Bundel - Commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën van 31 oktober 2024

Agenda bijlagen

Voorbereiding en orde commissievergaderingen

Besluitenlijst commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën 31 oktober 2024 (vastgesteld)

1 Opening en mededelingen
Er zijn berichten van verhindering ontvangen van Harry van Tiel (UdenPlusLanderd), Dennis van Tiel (Jong Maashorst) en Bern Derks (CDA).

2 Vaststelling agenda
De commissie wordt gevraagd de conceptagenda vast te stellen.

3 Spreekrecht
Inwoners kunnen tijdens dit agendapunt het woord voeren (spreekrecht) over niet geagendeerde onderwerpen het werkveld van de commissie betreffende. Er kan ook ingesproken worden over onderwerpen die op de agenda staan. Het inspreken geschiedt dan bij aanvang van het betreffende agendapunt.
Insprekers dienen zich anderhalve dag voor de vergadering bij de commissiegriffier aan te melden.
De volgende insprekers hebben zich gemeld:*
Mevrouw Dekkers namens Maashorst in Balans over het vernattingsbeleid gemeente Maashorst
Mevrouw Richters namens Maashorst in Balans over het vernattingsbeleid gemeente Maashorst
De heer Van der Horst namens Maashorst in Balans over het vernattingsbeleid gemeente Maashorst
De heer Van der Wijst namens stichting Natuurcentrum de Maashorst over het Natuurcentrum de Maashorst
**Mevrouw Richters en de heer Van der Horst hebben geruild van spreekvolgorde.*

1. Mw. Dekkers - Fotos wateroverlast Zevenhuis en omstreken_11 en 31 Oktober2024
2. Mw. Richters - Presentatie gemeente_31okt2024
2a. Spreektekst presentatie zorgen omtrent grondwater en vernattingsmaatregelen
3. Dhr. Van der Horst - Sheets AH bouwtechnisch
3a. Spreektekst presentatie bouwtechnisch
4. Dhr. Van der Wijst - Inspraakreactie Natuurcentrum De Maashorst 31 oktober 2024

4 Vaststelling besluitenlijst commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën van 3 oktober 2024
De commissie wordt gevraagd de besluitenlijst van de vorige vergadering vast te stellen.

Concept besluitenlijst Commissievergadering Ruimte_ Economie en Financiën 3 oktober 2024

5 Openstaande toezeggingen en moties
Beide overzichten zijn ter vaststelling door de commissie bijgevoegd.

20241031 Openstaande toezeggingen commissie Ruimte Economie en Financien
20241031 Openstaande moties commissie Ruimte Economie en Financien

6 Rondvraag
Commissieleden die tijdens de rondvraag vragen willen stellen, melden dit onder aanduiding van het onderwerp ten minste 24 uur voor aanvang van de vergadering schriftelijk via de griffie bij de voorzitter van de vergadering. Er vindt geen debat plaats.
1. De fractie Maashorst Vooruit heeft vragen voor de rondvraag ingediend over Stichting Natuurcentrum De Maashorst.
2. De fracties PRO en GroenLinks hebben vragen voor de rondvraag ingediend over Stichting Natuurcentrum De Maashorst.

Rondvraag Maashorst Vooruit - Natuurcentrum De Maashorst
Rondvraag PRO en GroenLinks - Natuurcentrum De Maashorst

7 Mededelingen door de gemeentelijke vertegenwoordigers in samenwerkingsverbanden
De portefeuillehouder van algemeen of dagelijks bestuur van een gemeenschappelijke regeling of van een samenwerkingsverband of raadsleden die zitting hebben in een gemeenschappelijk klankbordgroep informeert/ informeren de raad over belangrijke ontwikkelingen bij gemeenschappelijke regelingen en andere samenwerkingsverbanden.

8 Oordeelsvorming over adviesnota's, opinienota's en andere stukken
Elke fractie die een informatienota, ingekomen stuk, beantwoording van schriftelijke vragen of ander onderwerp voor de commissievergadering voor dit agendapunt wil agenderen, meldt dat bij de agendacommissie. Het aanmelden van een agendapunt, met motivatie en bespreekdoel, kan tot 12.00 uur op de dag van de agendacommissie bij de griffie.

8.a Raadsvoorstel | Vaststelling bestemmingsplan De Ruiter fase 2

Gemeente Maashorst gaat in het zuiden van de kern Uden 165 woningen bouwen. Ze hebben hiervoor een plan gemaakt met de naam 'De Ruiter' en dit plan is door de gemeenteraad goedgekeurd. In een deel van het gebied konden geen woningen worden gebouwd. In de buurt lag namelijk een veehouderij en er zijn regels die bepalen dat je in de buurt van een veehouderij geen nieuwe woningen mag bouwen.
De veehouderij is nu gestopt. De gemeente wil ervoor zorgen dat de zeven woningen nu alsnog gebouwd kunnen worden. Hiervoor moeten nog een aantal zaken geregeld worden. Het perceel waar de veehouderij op staat heeft op papier bijvoorbeeld nog steeds het label 'veehouderij' en dat moet veranderd worden naar 'wonen'.
Ook heeft iedereen het plan van de zeven woningen mogen bekijken. Als je hier een opmerking over hebt of je bent het er niet mee eens, dan mag je dit aangeven. Je dient dan een zogeheten 'zienswijze' in. Op dit plan zijn drie zienswijzen binnengekomen. Op basis daarvan is het plan op een aantal punten aangepast.
Het college van burgemeester en wethouders vraagt nu via dit raadsvoorstel aan de gemeenteraad om 'ja' te zeggen tegen het plan om zeven woningen te bouwen.

Raadsvoorstel | Vaststelling bestemmingsplan De Ruiter fase 2
Raadsbesluit | Vaststelling bestemmingsplan De Ruiter fase 2
Bijlage 1 - Nota van zienswijzen
Bijlage 2 - Verbeelding
Bijlage 3 - Regels
Bijlage 4 - Regels bijlage
Bijlage 5 - Toelichting
Bijlage 6 - Toelichting bijlage 1 Akoestisch onderzoek
Bijlage 7 - Toelichting bijlage 2 Bodemonderzoek
Bijlage 8 - Toelichting bijlage 3 Aanvullend bodemonderzoek
Bijlage 9 - Toelichting bijlage 4 Quick scan flora en fauna
Bijlage 10 - Toelichting bijlage 5 Aanvullend ecologisch onderzoek
Bijlage 11 - Toelichting bijlage 6 Nader onderzoek uilen
Bijlage 12 - Toelichting bijlage 7 Nader onderzoek marterachtigen
Bijlage 13 - Toelichting bijlage 8 EV buisleidingen
Bijlage 14 - Toelichting bijlage 9 Verantwoording groepsrisico
Bijlage 15 - Toelichting bijlage 10 Advies veiligheidsregio
Bijlage 16 - Toelichting bijlage 11 Infiltratieonderzoek
Bijlage 17 - Toelichting bijlage 12 Stikstofnotitie
Bijlage 18 - Toelichting bijlage 13 Beeldkwaliteitsplan
Bijlage 19 - Besluit hogere waarde voor wegverkeerslawaai

8.b Raadsvoorstel | Vaststellen Bestemmingsplan Steeuwichtweg 7-9, Uden

In Uden, aan de Steeuwichtweg 7-9, staan twee verouderde gebouwen die gesloopt worden. Een initiatiefnemer wil daarvoor in de plaats twee nieuwe huizen bouwen. Hiervoor heeft een initiatiefnemer een plan gemaakt. Het plan houdt rekening met de omgeving en natuur, en past binnen het beleid van de gemeente en provincie.
Ook heeft de initiatiefnemer gesprekken gevoerd met de buurt én iedereen heeft de kans gekregen om het plan te bekijken. Als je een opmerking had of je was het niet met het plan eens, dan mocht je dit aangeven. Je dient dan een zogeheten 'zienswijze' in. Op dit plan zijn twee zienswijzen binnengekomen. Op basis daarvan is het plan op een aantal punten aangepast.
Het college van burgemeester en wethouders vraagt nu via dit raadsvoorstel aan de gemeenteraad om 'ja' te zeggen tegen dit plan.

Raadsvoorstel | Vaststelling bestemmingsplan Steeuwichtweg 7-9, Uden
Raadsbesluit | Vaststelling bestemmingsplan Steeuwichtweg 7-9, Uden
Bijlage 1 - Nota van zienswijzen
Bijlage 2 - Regels
Bijlage 3 - Regels bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten
Bijlage 4 - Regels bijlage 2 Kaart te slopen gebouwen
Bijlage 5 - Regels bijlage 3 Inrichtingsplan
Bijlage 6 - Toelichting
Bijlage 7 - Toelichting bijlage 1 Inrichtingsschets
Bijlage 8 - Toelichting bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek 2019
Bijlage 9 - Toelichting bijlage 3 Verkennend en aanvullend bodemonderzoek 2021
Bijlage 10 - Toelichting bijlage 4 Onderzoek geurhinder
Bijlage 11 - Toelichting bijlage 5 Verantwoordingsplicht groepsrisico
Bijlage 12 - Toelichting bijlage 6 Onderzoek wegverkeerslawaai
Bijlage 13 - Toelichting bijlage 7 Stikstofdepositieonderzoek

Bijlage 14 - Toelichting bijlage 8 Quickscan natuurwaarden
Bijlage 15 - Toelichting bijlage 9 Verslag Omgevingsdialoog
Bijlage 16 - Toelichting bijlage 10 Certificaat bouwtitel RVR
Bijlage 17 - Verbeelding

8.c Raadsvoorstel | Duurzame Doelen Agenda Toegankelijk & Dichtbij

Gemeente Maashorst wil graag een duurzame gemeente zijn op gebieden als wonen, verkeer en milieu. Ze hebben daarom een Duurzame Doelenagenda Toegankelijk & Dichtbij gemaakt. Dit is een plan waarin concrete doelen staan hoe de gemeente duurzamer kan worden. Denk bijvoorbeeld aan het bouwen van duurzame huizen, het aanleggen van meer groen en het verminderen van de CO2-uitstoot. Ze gaan de voortgang van deze doelen volgen en evalueren. In het plan staat ook met wie ze dat willen doen en volgens welke richtlijnen.
Het college van burgemeester en wethouders vraagt aan de gemeenteraad om 'ja' te zeggen tegen de doelen van dit plan.

Raadsvoorstel | Duurzame Doelen Agenda Toegankelijk & Dichtbij
Raadsbesluit | Duurzame doelen agenda Toegankelijk & Dichtbij
Bijlage 1 - Duurzame Doelen Agenda Toegankelijk & Dichtbij
Bijlage 2 - Introductie Duurzame Doelen

8.d Raadsvoorstel | Verlengen POW&R 2022-2024 met één jaar

Gemeente Maashorst heeft een programma over waterbeheer: Programma Omgevingswet Water &Riolering 2022-2024. Hierin staat welke doelen de gemeente stelt als het gaat om afvalwater, regenwater en grondwater en ook wie welke taak daarin heeft. Dit plan is geldig tot en met 31 december 2024.
Het plan loopt dus eind dit jaar af en de gemeente is begonnen met het voorbereiden van een nieuw programma. Deze voorbereiding kost meer tijd dan gedacht en krijgt het nieuwe plan niet af voor 31 december 2024. Het college van burgemeester en wethouders vraagt dus via dit raadsvoorstel aan de gemeenteraad of het huidige beleidsplan met één jaar verlengd mag worden.

Raadsvoorstel | Verlengen POW&R met 1 jaar
Raadsbesluit | Verlengen POW&R met 1 jaar
Bijlage 1 - Begrotingswijziging 1 (2025) Verlengen beleidsplan riolering en water met 1 jaar
Bijlage 2 - Ter informatie - POW&R 2022 - 2024 gemeente Maashorst

8.e Opinienota | Beleidsprogramma Mobiliteit

De gemeente werkt op dit moment aan nieuw beleid over mobiliteit. Mobiliteit gaat over dat jezelf kunt verplaatsen van de ene naar de andere plek, bijvoorbeeld te voet, met de auto, fiets of openbaar vervoer. Hier heb je dus ook wegen, bushalte, fietspaden enzovoorts voor nodig. De gemeente wil in dit plan neerzetten hoe zij de komende jaren (tot en met 2035) met mobiliteit willen omgaan.
Zij hebben hiervoor met verschillende partijen gesproken onder wie bewoners én ze hebben verschillende lokale en provinciale plannen bestudeerd, om te zien of daar zaken in staan waar ze rekening mee moeten of kunnen houden. Ze hebben dus veel informatie verzameld en gebundeld tot drie opties. Het college van burgemeester en wethouders vraagt via deze opinienota aan de gemeenteraad welk optie(s) hen het meest aanspreekt. Zo kan de raad op tijd meepraten en meedenken over het nieuwe beleid.
Na de reactie van de gemeenteraad kan het college van burgemeester en wethouders weer verder met het uitwerken van het beleid.
Wil je meer weten over de drie opties? Lees dan het raadsvoorstel.

Opinienota | Beleidsprogramma Mobiliteit
Bijlage 1 - Afwegingstabel scenario's
Presentatie raadsinformatiebijeenkomst Mobiliteit definitief (geanonimiseerd)
Bijlage toelichting behandeling opinienota Beleidsprogramma Mobiliteit

9 Sluiting

Orde commissievergaderingen

Technische vragen
Bij de voorbereiding van de vergaderstukken kan het zijn dat u een aantal technische vragen heeft. Die kunt u voorafgaand aan de vergadering via mail aan de griffie kenbaar maken. Dan ontvangt u ook tijdig voor de vergadering een antwoord. Uiteraard is het gewenst deze in een zo vroeg mogelijk stadium te stellen, zeker wanneer het antwoord de nodige tijd zal vergen. De vragen en het antwoord zullen bij de stukken worden gevoegd, tenzij u aangeeft dat dit niet wenselijk is. Als u graag persoonlijk een ambtelijke verduidelijkende toelichting wenst, dan kan die georganiseerd worden.

Bespreken onderwerpen
Fracties geven uiterlijk 24 uur voor een commissievergadering door of zij een geagendeerd onderwerp wensen te bespreken. Als een fractie dit niet doet, dan kan de fractie op de vergadering alsnog aangeven dat het de wens is het onderwerp te bespreken, maar dan loopt de fractie het risico dat er geen ambtelijke bijstand is bij het bespreken van dit onderwerp. Dit kan tot gevolg hebben dat op sommige vragen geen antwoord gegeven kan worden.

Beeldvorming
De eerste termijn in de commissievergadering is bedoeld voor de beeldvorming. Daar horen geen technische vragen toe. Die maken onderdeel uit van de voorbereiding. Discussies over de orde daaromtrent zullen door de voorzitter worden beperkt en de voorzitter zal bepalen wat wel of niet kan worden toegelaten.

In deze eerste termijn hebben commissieleden de gelegenheid om de nodige vragen te stellen aan de portefeuillehouder of aan elkaar, uiteraard voor zover het de beeldvorming betreft. Interrumperen met een verduidelijkende vraag (geen nieuwe) is dan uiteraard ook toegestaan. De portefeuillehouder gaat niet in op technische vragen.

Oordeelsvorming
De tweede termijn is bedoeld voor de eigen en onderlinge oordeelsvorming. Of een commissielid gebruik heeft gemaakt van de eerste termijn is niet relevant voor het gebruikmaken van de tweede termijn. In de tweede termijn gaan de commissieleden met elkaar in debat en daarbij is eventueel beperkt nog een portefeuillehouder aan het woord. Het gaat er dan vooral om dat de fracties van elkaar weten hoe men staat ten opzichte van voorliggende voorstellen en de daarin gepresenteerde alternatieven. Ook een ideaal moment om te peilen of een motie of amendement aan de verdere besluitvorming nog kan bijdragen en wellicht met een aanpassing op verdere ondersteuning zou kunnen rekenen. Dat hoeven geen uitvoerige betogen te zijn als u per saldo met een voorliggend voorstel akkoord bent.

Afgesloten wordt met het standpunt van de commissie of een ter voorbereiding voorgelegd voorstel als hamer- of bespreekstuk op de agenda komt.

Besluitenlijst Commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën

Datum	31-10-2024
Tijd	19:30 - 22:06
Locatie	Raadzaal (Paul Rüpp-zaal)
Voorzitter	De heer Jozephs (plaatsvervangend commissievoorzitter)
Griffier	De heer Veld-Heesbeen
Aanwezigen	De heer Akdeniz (Jong Maashorst), de heer Bos (Jong Maashorst), de heer Commandeur (Forum voor Democratie), mevrouw Van Dijk (Voor de Dorpen), de heer Geerders (Gewoon Uden), de heer Geurts van Kessel (CDA), de heer De Jong (PRO), de heer Keijzer (Maashorst Vooruit), mevrouw Lukassen (GroenLinks), de heer Maathuis (Voor de Dorpen), de heer Minten (CDA), de heer Pingen (UdenPlusLanderd), de heer De Ridder (Gewoon Uden), de heer Segers (SP), de heer Smits (VVD), de heer Snoeks (SP), de heer De Veer (Maashorst Vooruit), de heer De Vroomen (VVD), de heer Wittenberg (Jong Maashorst) en de heer Van Zuijlen (GroenLinks) College: Wethouders Van den Broek, Van den Heuvel & Van Lankvelt
Toelichting	Deze vergadering is volledig terug te zien en na te luisteren via Commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën (royalcast.com)

1 Opening en mededelingen

Besluit:

Niet van toepassing.

Toelichting:

De voorzitter opent de vergadering om 19.30 uur. Er zijn berichten van verhindering ontvangen van de heer Van Tiel (UdenPlusLanderd), de heer Van Tiel (Jong Maashorst), de heer Derks (CDA) en de heer Prinssen (VVD).

De heer Keijzer (Maashorst Vooruit) geeft een korte update over de bespreking van de auditcommissie van 31-10-2024. De auditcommissie heeft met de accountant de uitvoering van het auditplan 2023 geëvalueerd en het nieuwe controleplan 2024 besproken. Ook beschikt Maashorst over een nieuwe accountant vanuit hetzelfde bureau Flynth.

2 Vaststelling agenda

Besluit:

De agenda wordt ongewijzigd vastgesteld.

3 Spreekrecht

Besluit:

Niet van toepassing.

Toelichting:

De volgende insprekers hebben zich gemeld en ingesproken:

1. Mevrouw Dekkers namens Maashorst in Balans over het vernattingsbeleid gemeente Maashorst
2. De heer Van der Horst namens Maashorst in Balans over het vernattingsbeleid gemeente Maashorst
3. Mevrouw Richters namens Maashorst in Balans over het vernattingsbeleid gemeente Maashorst
4. De heer Van der Wijst namens stichting Natuurcentrum de Maashorst over het Natuurcentrum de Maashorst

4 Vaststelling besluitenlijst commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën van 3 oktober 2024

Besluit:

De besluitenlijst van de commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën van 3 oktober 2024 wordt ongewijzigd vastgesteld.

5 Openstaande toezeggingen en moties

Besluit:

Beide overzichten toezeggingen en moties worden volgens voorstel vastgesteld (met aanpassing van de einddatum van toezegging 149 naar 31 december 2024).

Toelichting:

Wethouder Van Lankvelt doet de mededeling dat er een raadsinformatiebrief in voorbereiding is over toezegging 149 (stand van zaken MFA Uden-Zuid) en verzoekt de einddatum te verzetten naar 31 december 2024. De commissie gaat hiermee akkoord.

6 Rondvraag

Besluit:

Niet van toepassing

Toelichting:

De heer Keijzer (fractie Maashorst Vooruit) heeft vragen ingediend voor de rondvraag over stichting Natuurcentrum De Maashorst. De wethouder beantwoord de vragen.

Mevrouw Lukassen (GroenLinks) en de heer De Jong (PRO) hebben gezamenlijk vragen ingediend voor de rondvraag over stichting Natuurcentrum De Maashorst. De wethouder beantwoordt de vragen.

7 Mededelingen door de gemeentelijke vertegenwoordigers in samenwerkingsverbanden

Besluit:

Niet van toepassing.

Toelichting:

Van de mogelijkheid voor mededelingen door de gemeentelijke vertegenwoordigers in samenwerkingsverbanden wordt geen gebruik gemaakt.

8 Oordeelsvorming over adviesnota's, opinienota's en andere stukken

8.a Raadsvoorstel | Vaststelling bestemmingsplan De Ruiter fase 2

Besluit:

De commissie adviseert het raadsvoorstel als hamerstuk op de agenda van de raadsvergadering van 14 november te plaatsen.

8.b Raadsvoorstel | Vaststellen Bestemmingsplan Steeuwichtweg 7-9, Uden

Besluit:

De commissie adviseert het raadsvoorstel als hamerstuk op de agenda van de raadsvergadering van 14 november te plaatsen.

8.c Raadsvoorstel | Duurzame Doelen Agenda Toegankelijk & Dichtbij

Besluit:

De commissie adviseert het raadsvoorstel als bespreekstuk op de agenda van de raadsvergadering van 14 november te plaatsen.

8.d Raadsvoorstel | Verlengen POW&R 2022-2024 met één jaar

Besluit:

De commissie adviseert het raadsvoorstel als hamerstuk op de agenda van de raadsvergadering van 14 november te plaatsen.

8.e Opinienota | Beleidsprogramma Mobiliteit

Besluit:

Niet van toepassing.

Toelichting:

De commissie bespreekt de opinienota Beleidsprogramma Mobiliteit aan de hand van drie vragen:

1. Wat zou volgens u het ambitieniveau van de Gemeente Maashorst kunnen zijn?
2. Kan dat per gebied verschillen?
3. Waarom vindt u dat?

9 Sluiting

Besluit:

Niet van toepassing.

Toelichting:

Onder dankzegging van ieders inbreng en betrokkenheid sluit de voorzitter om 22.06 uur de vergadering.

Omgeving Maashorst onder water

Schade dec 2023 tot nu

Tuinen langdurig onder water

Tuinen langdurig onder water

- Oude bomen en planten gaan dood





Tuinen langdurig onder water

- Oude bomen en planten gaan dood





Tuinen langdurig onder water

- Water bijna in huis



Tuinen langdurig onder water

- Water bijna in huis



Tuinen langdurig onder water



Tuinen langdurig onder water

- Stroomuitval



Schade door opwaartse druk

- Vijverbakken breken door de opwaartse druk van het GW.







Schade (boeren)bedrijven

Boerenbedrijf buiten bedrijf

- Boeren benaderden Waterschap diverse keren voor openen Nabbegat stuw.

- Geen actie door Waterschap: een ondergelopen bedrijf maandenlang.





Boerenbedrijf buiten bedrijf

- Gebrek aan water afvoer door achterstallig onderhoud van sloten en duikers.

- Actie: het water wordt door omwonenden afgevoerd.



Manege met schade

- De stallen zijn onbruikbaar
- Het water kan niet weg, en kan alleen maar de stallen in.



Camping gesloten

- Grote camping is maandenlang gesloten geweest ivm waterschade.







Schade aan woningen

Funderingen

- Het water staat zelfs bóven de fundering.
- Water staat centimeters onder de deurmat





Funderingen

- Maandenlang onder water, ondanks continue pompen.



Kelderdak

- Foto van aug ’24
- Water stond maandenlang boven het kelderdek (zie pijl)
- Zelfs in augustus kelder nog onder water.



Huiskamervloer

- Funderingen en huiskamervloeren nemen water op.
- Dit is op de Graspeel:





Binnenmuren

- Met schimmelvorming als gevolg.







Binnenmuren

- Schimmel en plantgroei







Binnenmuren

- Stucwerk en muren blijvend nat.





Keldermuren

- Stucwerk afgekapt vanwege zwarte schimmel

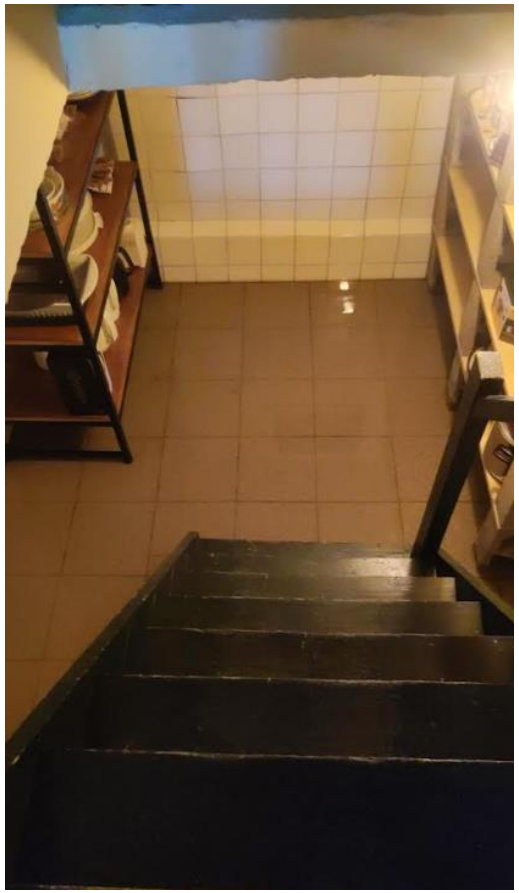






Keldervloeren

- Kelders onder water, het blijft komen, maandenlang.





Keldervloeren

- Kelders van december 23 – juni 24 onder water
- Afpompen tevergeefs

En..

- Scheuren in de fundering door opwaartse druk



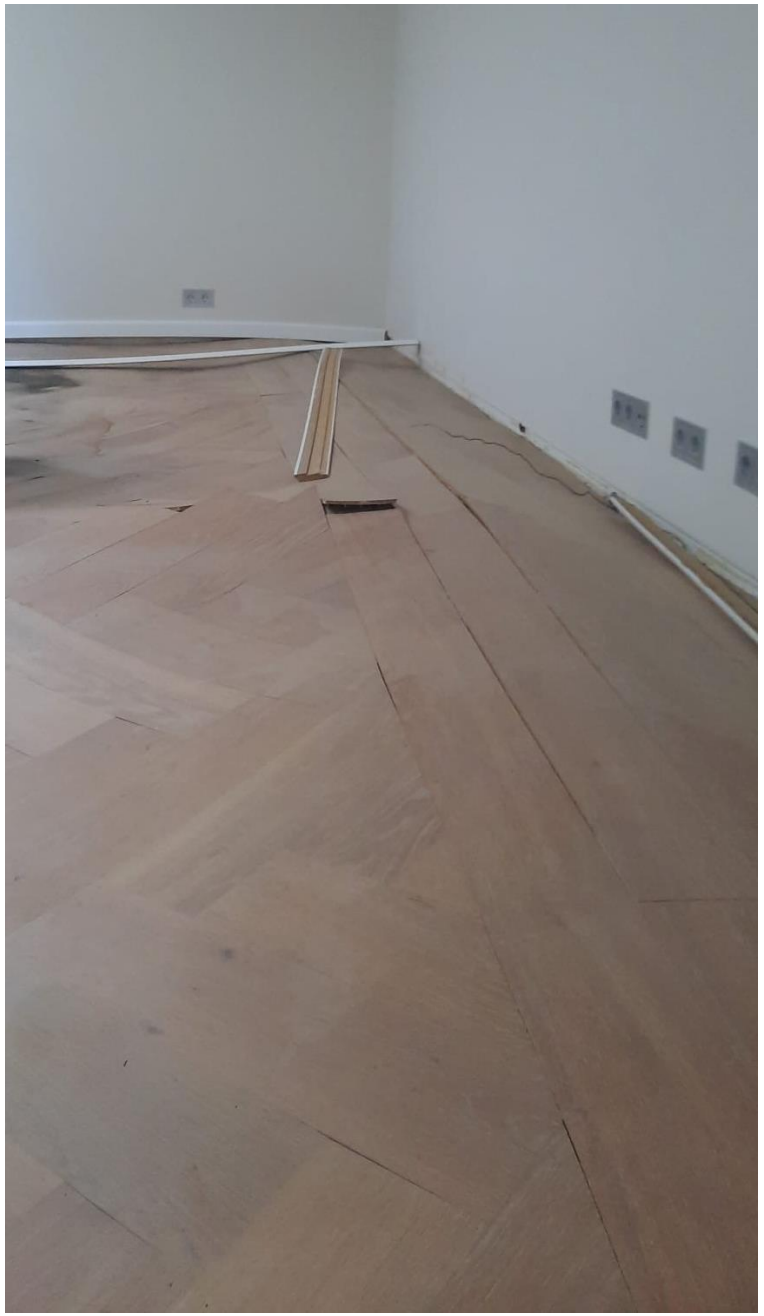
Keldervloeren

- GW stand extreem hoog
- Water komt niet via de muren, maar onder het kelderdak door.
- ‘Snachts 2x opstaan om weer een vol zwembad te legen.. maandenlang.



Keldervloeren

- Het water was niet meer af te voeren.
- Vloer van 30.000 euro
- Electra, muren…
- Alles is kapot!



Keldervloeren

- Keldertrap aansluiting op begane grond laat water door.
- De constructie is volgens bouwvergunning uitgevoerd.



Noodgrachten graven

- Stoepen verwijderd
- Bomen verwijderd
- Gracht om kelder gegraven om vanuit daar water te draineren.

- Onkosten totaal

  > € 80.000!!



Conclusie: het water staat ons tot aan de lippen!

Het grondwater peil lijkt nu al niet beheersbaar.

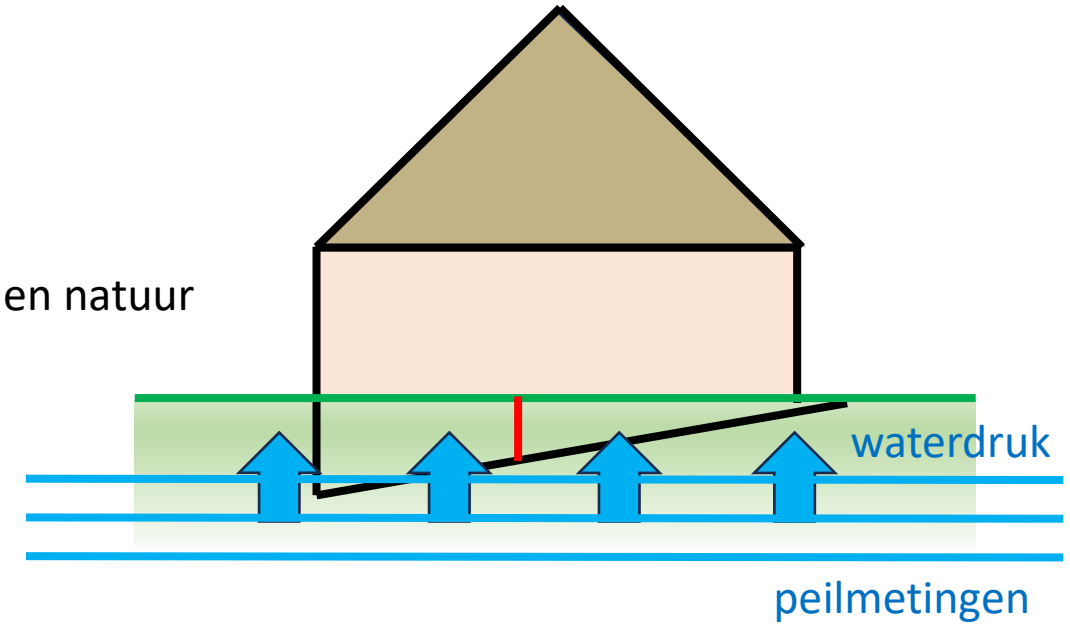
Valt door de vernatting van de Maashorst onze toekomst nog verder in het water?

Problemen en zorgen omtrent grondwater en vernattingsmaatregelen in de Maashorst

Dr. Renee Richters, Dr. ir. Nic Dirkx
Namens omwonenden Maashorst

31 oktober 2024, Uden

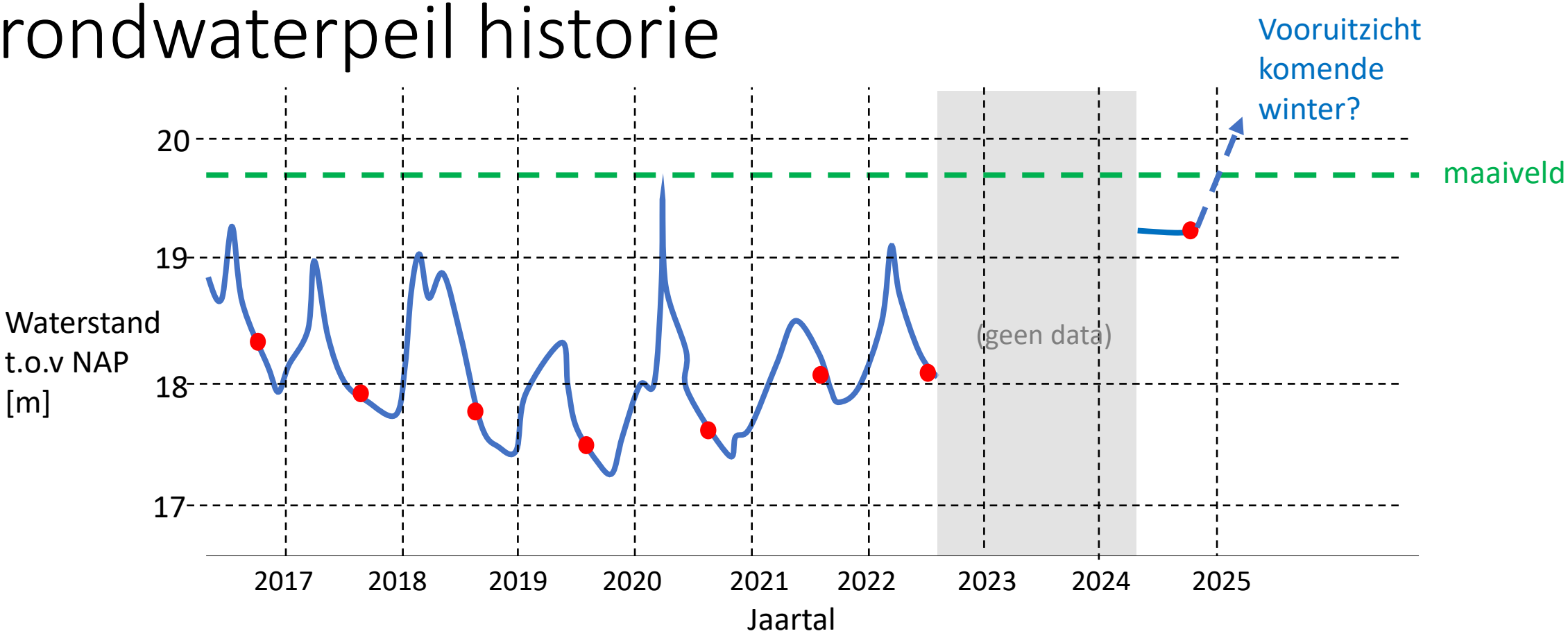
Constructie en grondwater



- Maashorst kent ontwikkeling van gebieden voor woningen, bedrijven en natuur
- Waterparagraaf en geotechnisch onderzoek
- Bepalen grondwaterstand cruciaal voor bouwveiligheid:
    1) Voorkoming binnenstromend water
    2) Voorkomen onder water staan fundering
    3) Berekening infiltratieput hoogte en capaciteit
    4) Sterkteberekening i.v.m. opwaartse waterdruk

- Vergunnen betekent voldoen aan eisen van gemeente, waterschap, en provincie
- Gemeente, waterschap, en provincie verantwoordelijk voor handhaven GWS

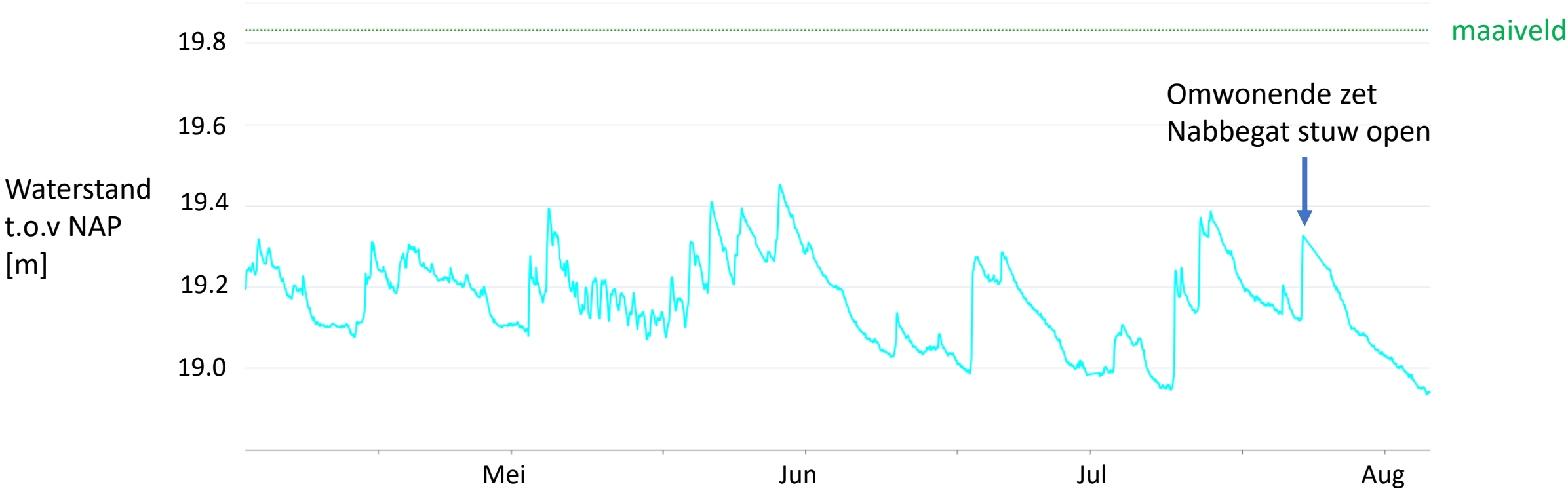
Grondwaterpeil historie



- 2024: gemiddelde grondwaterstand verhoging van 1.2m (!)
- Uitgangspunten waarop woningen, bedrijven zijn vergund zijn gewijzigd en overschreden
- Beleidsmatige vernatting is afwijking van bestaand bestemmingsplan. Omgevingsdialoog? Effecten analyse?

*Meetpunt Scherpenberg. data is versimpeld ter visualizatie, gebaseerd op data dinoloket.

Grondwaterpeil 2024



- Grondwaterstand hele jaar te hoog. Omgeving staat hele jaar onder water.
- 23 juli opent omwonende Nabbegat stuw. Hierop daalt het peil.

- Blijkelijk is GWS bijsturing mogelijk. Waarom wordt er niet gestuurd door waterschap?
- Worden wij bewust onder water gehouden?

*Meetdata Scherpenberg. Bron: dinoloket.

Gevolgen structureel hoog grondwaterpeil

Incidentele schade i.c.m. regenval

- Kwetsbaar door verzadigde grond
- Ondergelopen kelders
- Ondergelopen tuinen
- Binnenstromend water

Structurele en fundamentele schade

- Fundering langdurig/ structureel onder water
- Scheuren in fundering en muren
- Optrekkend vocht en schimmel
- Onbewoonbaarheid

- De schade bij omwonenden en bedrijven is nu al groot
- Bescherming tegen water is kerntaak waterschap


Rijksoverheid

rwerpen › Waterschappen ›

Taken van een waterschap

Genoeg en schoon water. En bescherming tegen te veel water. Daar houdt een waterschap zich mee bezig. Om dat te kunnen doen, betaalt u belastingen aan het waterschap.

Wat doet een waterschap?

De taken van een waterschap zijn:

- waterstand regelen met bijvoorbeeld gemalen en sluizen;

Visie versus realiteit

Omgevingsvisie

[Waterbeheerplan 2022-2027:]
“Het programma … draait om een goed functionerend watersysteem in extreme droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen…en het omgaan met wateroverlast….)”

[Gebiedsvisie 2050]:
“een natuurgebied waarin natuurlijke processen leidend zijn. Maar wel een natuurgebied waar onze inwoners van kunnen genieten”

Realiteit

- Niet bestendig tegen veel regen
- Onvoldoende (wil tot) sturing voor onze waterveiligheid
- Waterpeilen structureel te hoog





- Verwijderen afwateringsmechanismen reduceert stuurbaarheid
- Hoe hoofd bieden aan weersextremen? Nederland wordt droger én natter (bron: knmi)
- Extrema zijn grotendeels onbegrepen en moeilijk voorspelbaar (bron: knmi)

Onze verzoeken

- Tijdelijk stoppen met beleid gericht op vernatting

- Eerst feiten in beeld brengen:
  - Hoe verhouden maatregelen zich tot vergunde peilen van bestaande eigendommen?
  - Model-gebaseerde verwachtingen toetsen aan (actuele) werkelijkheid, evt herkalibratie modellen

- (Verdere) effecten analyse:
  - Analyse effecten vernatting op omliggende functies (zie ook aanbeveling in BI1417-101-100-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0003)
  - Opnemen van seizoensanalyses met effecten van weersextremen

- Opzetten van gedegen plan dat waterveiligheid omwonenden garandeert:
  - Duidelijke grenzen en garanties grondwaterpeilen bewoning en bedrijven
  - Ten alle tijden stuurbaar
  - Pro-actieve en transparante communicatie met omwonenden
  - Omgevingsdialoog moet gevoerd worden bij beleidsmatige GWS verhoging

Slide 1

Met deze presentatie wil ik graag onze problemen en zorgen omtrent grondwater en vernattingsmaatregelen in de Maashorst ten gehore brengen.

Slide 2

In het verleden zijn diverse gebieden rondom de Maashorst ontwikkeld voor woningen, bedrijven en natuur.

Voordat een bouw kan starten, moeten de bouwplannen getoetst worden aan de waterparagraaf, en moet er geotechnisch onderzoek uitgevoerd worden. Het bepalen van het hoogste grondwaterpeil over een aantal jaren vormt hierin een cruciaal element. Dit peil wordt gebruikt voor:

1) hoogtebepalingen van openingen (deuren, koekoek), ter voorkoming van binnenstromend water
2) bepalingen omtrent fundering, ter voorkoming dat deze onder water staat
3) berekenen van hoogteplaatsing en bergingscapaciteit van infiltratieputten
4) sterkteberekening van o.a. de fundering in verband met opwaartse waterdruk

Wanneer bouwvergunningen onherroepelijk worden verleend betekent dit dat aan de eisen van gemeente, waterschap, en provincie wordt voldaan en dat deze passen binnen het bestemmingsplan.

Deze instanties zijn vervolgens verantwoordelijk voor het handhaven van de grondwaterpeilen waarop vergund is.

Slide 3 (grondwaterpeil historie)

Op deze slide zien we de grondwaterstand (GWS) van 2016-2024 gemeten bij Scherpenberg, Zeeland. De meting fluctueert rondom ongeveer 18200+ NAP in 2016-2022. In 2024 is de GWS echter significant verhoogd, met wel 1.2 meter, gedurende de gehele meettijd.

Dit betekent dat er wordt afgeweken van de uitgangspunten waarop woningen, bedrijven en terreinen zijn vergund en gerealiseerd. Dit is ook het geval bij de beleidsmatige grondwater verhoging van minimaal 35cm volgens de omgevingsvisie.

Bij afwijkingen van bestaande bestemmingsplannen is normaal gesproken het uitvoeren van een omgevingsdialoog en effectenanalyse vereist. Dit is niet gedaan in de vernattingskwestie.

Een van onze zorgen is dat we met deze grondwaterstand de komende winter weer onder water staan. Dit is niet onwaarschijnlijk op basis van de getoonde trend.

Slide 4 (grondwaterpeil 2024)

Op deze slide zien we de meetdata van het jaar 2024. Het GWS is met 19200+ NAP consistent heel hoog. Dit is ook merkbaar, want gedurende deze periode staan grote delen van de Maashorst, zowel de natuur- als de woongebieden, onder water.

Een opvallend moment is 23 juli 2024 (zie pijl). Dit is het moment waarop een omwonende op eigen initiatief de Nabbegat stuw heeft geopend. Hierna is een duidelijke GWS daling zichtbaar. Deze gebeurtenis toont aan dat het GWS stuurbaar is, i.e., overmacht lijkt geen reden voor het hoog blijven van het GWS. Verschillende vragen en zorgen komen hierbij op: waarom is er niet gestuurd door waterschap om het GWS te normaliseren? Worden wij bewust onder water gehouden ten behoeve van de vernattingsagenda?

Slide 5 (Gevolgen structureel hoog grondwaterpeil)

Structurele verhogingen van de GWS hebben grote gevolgen voor onze waterveiligheid. Hierin herkennen we incidentele schade door regenval, waarvoor we extra kwetsbaar worden als de grond door vernatting eerder verzadigd raakt. Kelders en tuinen kunnen hierdoor onder water komen staan, of het water kan woningen binnenstromen. De foto's uit de omgeving Maashorst uit 2023 en 2024 spreken voor zich.

Daarnaast is er een grote zorg voor structurele en fundamentele schade. Bij hoog GWS kunnen funderingen langdurig onder water staan. Funderingen en muren kunnen scheuren doordat de constructie niet berekend is op de opwaartse druk van het grondwater. Vocht kan doorslaan of optrekken door muren en vloeren. Huizen kunnen onbewoonbaar worden. Ook van fundamentele schade is nu al sprake bij omwonenden, en veel zal momenteel nog onzichtbaar zijn.

De opgelopen schade bij omwonenden en bedrijven in de Maashorst is groot. Het is de kerntaak van waterschap om ons te beschermen tegen water.

Slide 6 (Visie versus realiteit)

De visie en de plannen klinken mooi en misschien wel utopisch: Klimaatbestendig, robuust, en stuurbaar, met goede waterpeilen en de natuur die zichzelf regelt.

De harde realiteit voor ons is echter dat het watersysteem onbestendig is gebleken tegen veel regen. Op de momenten dat het nodig was lijkt er ofwel geen capaciteit of geen wil te zijn tot sturing van het watersysteem, waardoor we continue onder water hebben gestaan.

Het verwijderen van afwateringsmechanismen ontneemt de verdere mogelijkheid tot bijsturen. Hoe kan er dan nog het hoofd geboden worden aan weersextremen? Nederland wordt niet alleen droger, het wordt ook natter (bron: knmi). Daarnaast zijn extreme verschijnselen grotendeels onbegrepen en niet nauwkeurig te beschrijven met modellen (bron: knmi). Kunnen we dan wel met gezond verstand de sloten dempen?

Slide 7 (Onze verzoeken)

Vanuit deze gegronde zorgen hebben wij de volgende verzoeken.

- Tijdelijk stoppen met beleid gericht op vernatting
- Eerst feiten in beeld brengen:
    - Hoe verhouden maatregelen zich tot vergunde peilen van bestaande eigendommen?
    - Model-gebaseerde verwachtingen toetsen aan (actuele) werkelijkheid, en eventueel herkalibratie waar nodig.

- (Verdere) effecten analyse:
    - Analyse effecten vernatting op omliggende functies (zie ook aanbeveling in BI1417-101-100-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0003)
    - Opnemen van seizoensanalyses met effecten van weersextremen
- Opzetten van gedegen plan dat waterveiligheid omwonenden garandeert:
    - Duidelijke grenzen en garanties voor grondwaterpeilen bewoning en bedrijven
    - Ten alle tijden stuurbaar
    - Pro-actieve en transparante communicatie met omwonenden
    - Omgevingsdialoog moet gevoerd worden bij beleidsmatige GWS verhoging

Bestemmingsplan -> waterparagraaf

Onherroepelijk

Bouwplan

- HWA
- VWA
- GWS

Bouwaanvraag -> Geotechnisch onderzoek

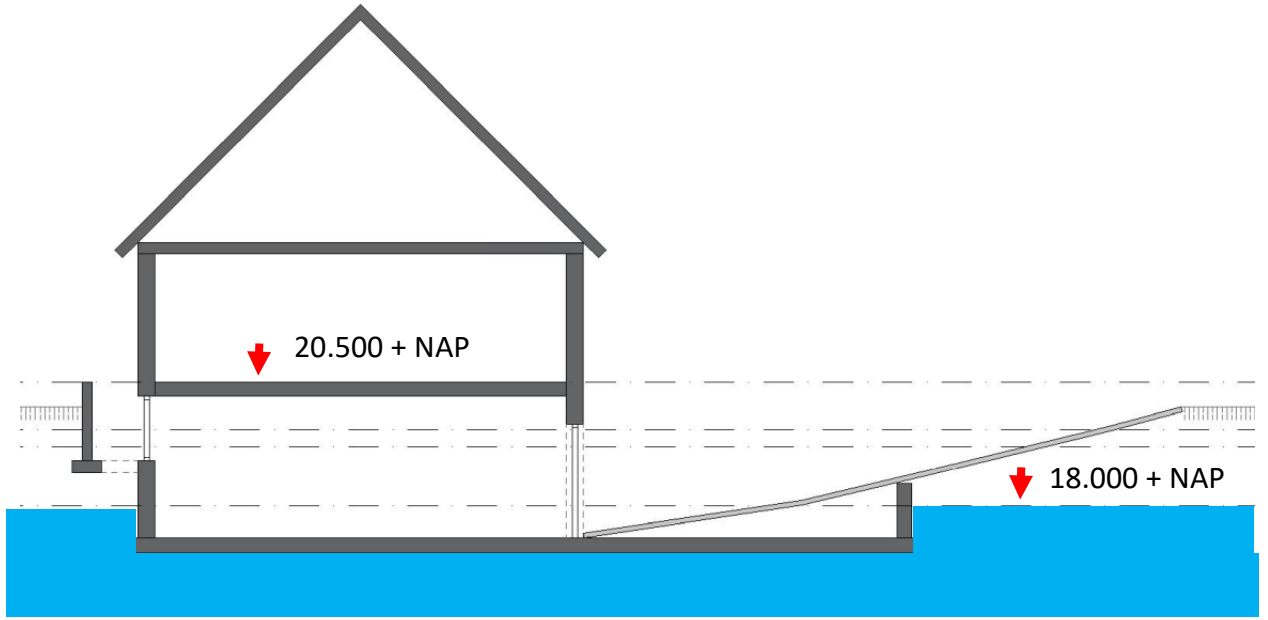
Architect & Constructeur

- Bodemsamenstelling
- GWS
- Draagkracht

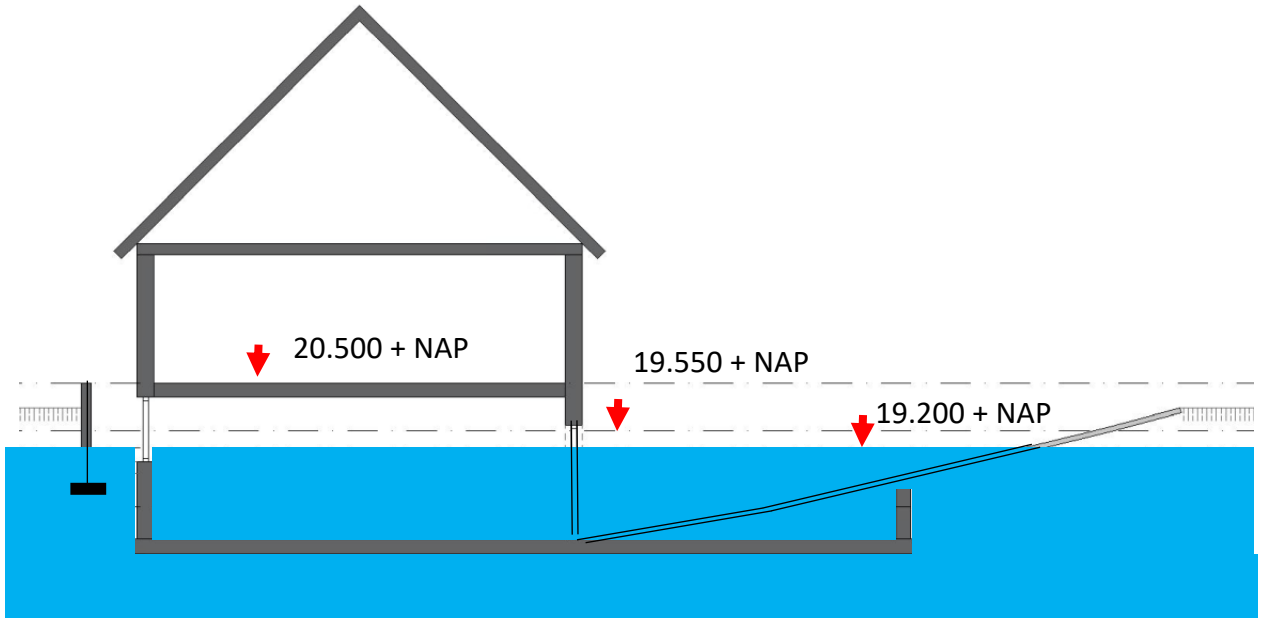
Bouwvergunning (verleend)

Voldoet

Gestelde eisen gemeente, waterschap en provincie



Historie



Vernatten -> GWS stijgen

↓

STOP vernattingsproces

↓

Gedegen plan



Toekomst

↓

Omgevingsvisie -> GWS 35 cm verhogen

-> Waterschap 50 cm

↓

Geschiedenis herhaalt zich

Schade -> wijziging criteria

↓

Verantwoordelijkheid:

- Gemeente
- Waterschap
- Provincie

AH bouwtechnisch

In het verleden zijn diverse gebieden rondom de Maashorst ontwikkeld voor zowel woningen als bedrijven. De ontwikkelingen worden concreet zodra het bestemmingsplan onherroepelijk is. Eén van de onderdelen binnen zo'n bestemmingsplanprocedure is de waterparagraaf. In de waterparagraaf wordt voorgesteld hoe men dient om te gaan met de gevolgen van het bouwplan in relatie tot hemelwater, afvalwater maar ook de grondwaterstand. De waterparagraaf voldoet hierbij aan de eisen en wensen van gemeente, waterschap en provincie.

Nadat het bestemmingsplan onherroepelijk is, kan de initiatiefnemer een bouwaanvraag indienen. → next

Eén van de onderdelen die benodigd zijn voor een bouwaanvraag, is een geotechnisch onderzoek. Bij dit onderzoek wordt de samenstelling van de bodem in kaart gebracht, de grondwaterstand gemeten alsmede de draagkracht van de bodem vastgesteld. Deze informatie is benodigd zodat een architect zijn ontwerp hier op af kan stemmen en een constructeur de constructie kan berekenen.

De architect gebruikt o.a. deze informatie om de hoogte van een koekoek of een inrit van een kelder te bepalen. Voor de constructeur is de hoogte van de grondwaterstand benodigd om de opwaartse druk tegen een keldervloer of fundering te kunnen berekenen en hier voorzieningen voor te treffen. Daarnaast wordt deze informatie gebruikt om de hemelwaterafvoer te garanderen. → next

Middels de bouwaanvraag worden tekeningen en berekeningen getoetst aan o.a. het bestemmingsplan en daarmee ook aan de waterparagraaf. Zodra de bouwvergunning wordt verleend, voldoet het bouwplan dus ook aan de gestelde eisen t.a.v. hemelwater en grondwater opgelegd door GWP

De historie (2016-2022) laat zien dat de afgelopen jaren de grondwaterstand nabij de Scherpenberg te Zeeland gemiddeld rond de 18.000+NAP lag. Het afgelopen jaar is deze gemiddelde grondwaterstand verhoogd naar 19.200+NAP (bron: Dinoloket). Dit is 1,2 meter hoger !!!! → next

Als je naar de doorsnede kijkt dan zie je dat het water zo de kelder inloopt en dat is dus ook op diverse plaatsen gebeurd. Daarnaast zie je ook dat de opwaartse druk wordt verhoogd waardoor kelders, putten, zwembaden, vijvers etc. etc. gaan opdrijven. Maar ook gebouwen gaan zich opnieuw zetten met scheurvorming tot gevolg. Ook dat heeft het afgelopen jaar plaatsgevonden. → next

In de omgevingsvisie van de Maashorst wordt gesproken over het verhogen van de grondwaterstand met nog eens 35 cm. Het waterschap doet daar nog eens een schepje bovenop en praat over 50 cm. Het is niet bekend vanuit welke referentiehoogte dit wordt gemeten. En dit baart ons zorgen. Indien als referentie wordt aangehouden de grondwaterstand van het afgelopen jaar dan betekent dit dat de gemiddelde grondwaterstand naar minimaal 19.550 +NAP wordt verhoogd ofwel 1,55 meter hoger dan de historie (2016-2022). Dit betekend ook dat de geschiedenis zich gaat herhalen. → next

De schade die ontstaat is het gevolg van de wijzigingen van de criteria waarop woningen, bedrijven en terreinen zijn vergund en gerealiseerd. Zowel gemeente, waterschap als provincie zijn verantwoordelijk voor deze wijziging. → next

De structureel hoge grondwaterstand van het afgelopen jaar heeft aan diverse woningen, bedrijven en tuinen schade aangebracht. Met het “vernatten” van de Maashorst zal de grondwaterstand nog verder doen stijgen met nog meer schade tot gevolg. → next

De bewoners en bedrijven rondom het natuurgebied verzoeken daarom gemeente, waterschappen en provincie alle activiteiten t.a.v. het “vernattingsproces” per direct te stoppen en eerst een gedegen plan te maken dat de waterveiligheid van bestaande eigendommen waarborgt alvorens het proces wordt voortgezet. En uiteraard willen de belanghebbenden nauw betrokken worden bij dit proces.

Tot slot betreuren bewoners, bedrijven en gebruikers de gang van zaken rondom de totstandkoming van het “vernattingsproces”. Voor elke ingrijpende omgevingswijziging moet elk individu een vergunningsprocedure doorlopen met een uitgebreide omgevingsdialoog etc. etc. Waarom is dit nu niet gebeurd?

De bewoners, bedrijven, gebruikers en ik hoop ook de gemeente Maashorst willen géén 2^{e} Groningen dossier.

Dank u wel.

Inspraakreactie gemeente Maashorst 31 oktober 2024

Geachte Raadsleden,

Het natuurcentrum heeft al veel aandacht gekregen de laatste weken. Toch voelen wij ons als bestuur geroepen u vanavond toe te spreken. Het wordt een noodkreet. Wij kunnen met de huidige toezegging niet blijven doen wat we deden.

Mijn naam is Jos van der Wijst, na mijn wethoudersperiode in Landerd al weer 14 jaar bestuursvoorzitter van het Natuurcentrum, net zo lang zittend als oud-wethouder Hidde Nota. Vier jaar geleden zijn 3 nieuwe bestuursleden toegetreden tot ons bestuur dat deze rol uiteraard onbezoldigd uitvoert. Allemaal leden die hun sporen in de maatschappij en het bedrijfsleven meer dan verdiend hebben. Een mooi team dat betrokkenheid en professionaliteit uitstraalt. Een team waar ik trots op ben.

Net zoals wij als bestuur trots zijn op het gedreven medewerkersteam van het natuurcentrum en de meer dan 50 vrijwilligers die allerlei taken vervullen en zeer begaan zijn met het Centrum en natuurgebied de Maashorst. Een van onze vrijwilligers uit de tuinploeg, 81 jaar oud, stond vorige week met tranen in zijn ogen toen hij hoorde over de lastige financiële situatie.

Het is geweldig om te zien hoe kinderen bij ons een leerzaam dagje naar buiten mee mogen maken en naar huis terug keren met mooie verhalen. Een kikker of een sprinkhaan in de hand gehad. U moet het zien. 18 verschillende lessen afgestemd op de leeftijd van de leerlingen en vol met opdrachten, materialen en hulpmiddelen en uitgevoerd op 4 verschillende locaties. Veel werk, maar het lukt prima, en het enthousiasme is groot. Vele van U zullen het zelf ervaren hebben als kind of als rij-ouder.

En er gebeurt nog veel meer moois van uit het centrum. Denk aan grootouders en ouders met jonge kinderen die herhaaldelijk het kabouterpad bezoeken of het dierenpad, het historische pad of een van de themawandelroutes. Mensen die onze tentoonstelling over de Maashorst en haar natuur bezoeken of informatie bij een balievrijwilliger komen vragen over geschikte wandel- of fietsroutes of de kortste route naar het wisentgebied. We zijn met recht het hart van het natuurgebied. 45% van de Maashorstbezoekers start zijn of haar bezoek op Slabroek.

Dat de bevolking ons een warm hart toe draagt bewijzen de 7500 handtekeningen die inmiddels verzameld zijn door een groep activelingen die een petitie zijn gestart.

Samengevat voeren wij twee hoofdtaken uit die ons ooit statutair zijn meegegeven. A) het geven van natuuronderwijs en b) het geven van gebiedsinformatie. De eerste 10 jaar van mijn voorzitterschap liep dat allemaal vanzelf en konden we 1 keer per jaar verantwoording afleggen aan de subsidiënten onder het genot van een kop koffie met een worstenbroodje.

Er is veel veranderd vanaf het moment dat de toenmalige Stichting Maashorst in Uitvoering vond dat de horeca professioneler moest en dat kwam vertellen tegen een vrijwilligster van 78. Dan snap je echt niets van vrijwilligerswerk. De gemeente Oss had zich moeten schamen toen ze bij monde van wethouder van der Schoot aan kwamen kondigen te stoppen met het subsidiëren van natuurcentrum de Maashorst.

U hebt al veel informatie van ons gehad. Wij voelen ons in de reacties als bestuur een beetje neergezet als amateurs die straks met behulp van een externe adviseur wel een oplossing gaan vinden. Hoe dan? Wij hebben al vele malen gebrainstormd en vele paden verkent. Het kost geld om hetzelfde te blijven doen en onze rijksmonumentale boerderij goed te houden. Er zijn nog maar enkele rigoureuze oplossingsrichtingen over met een onzeker perspectief. Wij geven de moed nog niet op maar zonder structurele middelen kunnen wij niet blijven doen wat we al 47 jaar met succes uitvoeren. Dan wordt het een zware krimpopgave en dan houdt het volgend jaar ergens op. Onze oproep moge duidelijk zijn: laat het niet gebeuren! Biedt ons een lange termijn perspectief. De kinderen, de bevolking, de recreanten, de ondernemers, de natuur en ons groene hart de Maashorst verdienen het.

Dank voor uw aandacht!

Besluitenlijst Commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën

Datum	03-10-2024
Tijd	19:30 - 20:51
Locatie	Raadzaal (Paul Rüpp-zaal)
Voorzitter	De heer Van Tiel
Griffier	De heer Veld-Heesbeen
Aanwezigen	De heer Akdeniz (Jong Maashorst), de heer Benneker (Voor de Dorpen), de heer Bos (Jong Maashorst), de heer Commandeur (Forum voor Democratie), de heer Derks (CDA), de heer Geerders (Gewoon Uden), de heer Geurts van Kessel (CDA), de heer De Jong (PRO), de heer Keijzer (Maashorst Vooruit), mevrouw Lukassen (GroenLinks), de heer Maathuis (Voor de Dorpen), de heer Minten (CDA), de heer De Ridder (Gewoon Uden), de heer Segers (SP), de heer Smits (VVD), de heer Van Tiel (UdenPlusLanderd), mevrouw Van Dijk (Voor de Dorpen), de heer De Veer (Maashorst Vooruit), de heer De Vroomen (VVD), de heer Wittenberg (Jong Maashorst) en de heer Van Zuijlen (Groen Links) College: Wethouders Van Heeswijk, Van den Heuvel, Van Lankvelt & burgemeester Van der Pas
Toelichting	Deze vergadering is volledig na te luisteren en te zien via Commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën (royalcast.com)

1 Opening en mededelingen

Besluit:

Niet van toepassing.

Toelichting:

De voorzitter opent de vergadering om 19.30 uur.

De heer Snoek (SP) heeft gemeld verhinderd te zijn bij de vergadering. De heer Van Hout (UdenPlusLanderd) heeft aangegeven ontslag te nemen als commissielid voor de fractie UdenPlusLanderd en is daarom niet aanwezig. Hij zal ook niet meer deelnemen aan de commissie. De voorzitter dankt de heer Van Hout voor zijn inzet en betrokkenheid.

De heer De Vroomen (VVD) vraagt of bij agendapunt 8b er een extra inspreker toegevoegd kan worden aan de agenda. De commissie stem hiermee in. De heer Nass spreekt als 3e in bij agendapunt 8b.

2 Vaststelling agenda

Besluit:

De commissie stelt de agenda ongewijzigd vast.

Toelichting:

De heer Nass is als spreker toegevoegd aan agendapunt 8b - bestemmingsplan Repelakker III.

3 Spreekrecht

Besluit:

Niet van toepassing.

Toelichting:

Van het spreekrecht is geen gebruik gemaakt.

4 Vaststelling besluitenlijst commissievergadering REF van 12 september 2024

Besluit:

De besluitenlijst van de commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën van 12 september wordt ongewijzigd vastgesteld.

5 Openstaande toezeggingen en moties

Besluit:

Beide overzichten moties en toezeggingen worden overeenkomstig voorstel vastgesteld.

Toelichting:

Er zijn correcties aangebracht aan toezegging 151 en 152. Ingeval van toezegging 151 ging het over tunnels (in meervoud) in plaats van 1 specifieke tunnel. Toezegging 152 ging specifiek over de tunnel bij het Gebont. Dit is verduidelijkt.

6 Rondvraag

Besluit:

Niet van toepassing.

Toelichting:

Er zijn geen vragen voor de rondvraag.

7 Mededelingen door de gemeentelijke vertegenwoordigers in samenwerkingsverbanden

Besluit:

Niet van toepassing.

Toelichting:

De voorzitter is op 25 september bij de klankbordgroep RNOB aanwezig geweest. Bij de bijeenkomst werd nogmaals aandacht gevraagd voor vervangende leden vanuit de gemeenteraad. Op dit moment nemen de heer Van Tiel (Jong Maashorst) en mevrouw Lukassen (GroenLinks) deel aan de klankbordgroep. De voorzitter roept de leden van de commissie op tot aanmelding voor de klankbordgroep, zodat er vaste vervanging is.

Het nieuwe samenwerkingsconvenant RNOB is door de meeste gemeentes vastgesteld gaat per 1 januari 2025 in.

8 Oordeelsvorming over adviesnota's, opinienota's en andere stukken

8.a Rekenkamerbrief | Rapportage over coronagelden

Besluit:

Geen van de commissieleden verlangt bespreking in de raadsvergadering van 10 oktober 2024.

Toelichting:

De voorzitter van de rekenkamer geeft een beknopte toelichting op het onderzoek van de Rekenkamer, waarna de commissieleden enkele verduidelijkende vragen stellen. De rekenkamer geeft aan over 1 jaar nog eens te rapporteren over de bijzondere geldstromen. De voorzitter bedankt de heer Hengeveld voor de toelichting en het beantwoorden van de vragen.

De voorzitter geeft aan dat de rekenkamerbrief wordt geagendeerd voor vergadering van de auditcommissie van 31 oktober 2024.

8.b Raadsvoorstel | Vaststelling bestemmingsplan Repelakker III

Besluit:

De commissie adviseert dit voorstel als bespreekstuk op de agenda van de raadsvergadering van 10 oktober 2024 te zetten.

Toelichting:

- Er zijn 3 insprekers die gebruik maken van het spreekrecht:
- Mevrouw Van Diepenbeek, namens de stichting Samenwerkende Natuurorganisaties De Maashorst;
- De heer Verstegen, namens Belangengroep Repelakker-Noordveld;
- De heer Nass (is tijdens de vergadering toegevoegd als spreker aan de agenda).

Er vindt beraadslaging plaats over het raadsvoorstel.

GroenLinks beraadt zich of het raadsvoorstel een hamer- of bespreekstuk is. Dit zij overwegen een motie in te dienen over de mogelijk noodzakelijke compensatie voor de dassen.

Wethouder Van Lankvelt doet de (kortlopende) toezegging om een gesprek te organiseren tussen de gemeente en de heer Nass om het verkeerskundig onderzoek nader te bespreken.

8.c Raadsvoorstel | Vaststellen bestemmingsplan Duifhuizerweg 21, 24 en 29 Uden

Besluit:

De commissie adviseert dit voorstel als hamerstuk op de agenda van de raadsvergadering van 10 oktober 2024 te zetten.

Toelichting:

Geen van de fracties heeft aangegeven dit raadsvoorstel te willen bespreken. Er vindt geen beraadslaging plaats over het raadsvoorstel.

9 Sluiting

Besluit:

Niet van toepassing.

Toelichting:

De voorzitter dankt iedereen voor de betrokkenheid en aanwezigheid en sluit 21.51 uur de vergadering.

Openstaande toezeggingen Commissie Ruimte, Economie en Financiën per 31 oktober 2024

ID	Titel	Agendapunt	Toezegging	Stand van zaken	Portefeuille-houder	Einddatum
3	Publicaties Omgevings-vergunning	Commissie-vergadering Ruimte, Economie en Financiën 17-02-2022 4. Rondvraag	De heer Van Tiel (UdenplusLanderd) heeft vragen gesteld betreffende publicaties inzake de Omgevingsvergunningen. Burgemeester Rüpp beantwoordt de vragen en zegt toe dat door het college is besloten om het model Land van Cuijk te volgen voor wat betreft de publicaties. Dit wil zeggen dat het onderwerp waarop bezwaar of een zienswijze openstaat wordt gepubliceerd in de lokale weekbladen Arena en Udens Weekblad en dat voor meer informatie wordt verwezen naar overheid.nl. In bibliotheken, MFA's en het gemeentehuis zijn computers om stukken in te zien beschikbaar en kan hulp hierbij worden verkregen. Na een half jaar zal de werkwijze worden geëvalueerd.	We zijn conform bovenstaande toezegging de officiële bekendmakingen (inclusief verwijzing naar de e-mailservice) gaan publiceren in de weekbladen vanaf maart 2022. Een evaluatie na een half jaar is niet doorgezet, omdat we destijds (wat betreft capaciteit) nog niet toe kwamen aan representatief onderzoek. Bovendien is dergelijk onderzoek kostbaar. We hebben daarom geoordeeld dat we de publicaties voorlopig beschouwen als onderdeel van onze dienstverlening en wachten een natuurlijk moment af (zoals een gemeentebrede enquête naar de kwaliteit van onze dienstverlening) om de behoefte aan publicatie in de weekbladen te evalueren. De toezegging kan hiermee als afgedaan worden beschouwd (onder voorbehoud van besluitvorming commissie REF 31 oktober 2024)	H. van der Pas	31-05-2023
28	Beter leesbaar maken Begroting	Commissie-vergadering Ruimte, Economie en Financiën 17-03-2022 8.e. Raadsvoorstel Programmabegroting 2022-2025	Naar aanleiding van opmerkingen van onder meer de heer Keijzer (Maashorst Vooruit) zegt wethouder Van Heeswijk toe dat er in de toekomst (mogelijk vanaf begroting 2024) infographics zullen worden toegevoegd ten einde de begroting ook voor inwoners beter leesbaar te maken.		G. van Heeswijk	09-11-2023
55	2x per jaar update over wonen,	Commissie-vergadering Ruimte, Economie	Wethouder Van Lankvelt zegt naar aanleiding van de vragen vanuit de commissie toe de raad twee keer per	1 november 2023: Wethouder Van Lankvelt informeert u hierbij over de stand van zaken: Deze toezegging staat tot	F. van Lankvelt	01-04-2026

Openstaande toezeggingen Commissie Ruimte, Economie en Financiën per 31 oktober 2024

	inclusief tijdelijke woningen	en Financiën 04-07-2022 2. Oordeelsvormende bespreking Versnellings-agenda woningbouw	jaar te willen bijpraten over het onderwerp wonen, inclusief onderwerp tijdelijke woningen.	het einde van de bestuursperiode dus die datum graag aanpassen naar 01/04/2026.		
59	Toegankelijk-heid gemeentehuis	Commissie-vergadering Ruimte, Economie en Financiën 15-09-2022 6. Rondvraag	De heer Minten (CDA) heeft vragen over de toegankelijkheid van het gemeentehuis. Burgemeester Rüpp beantwoordt de vragen en zegt toe om zo snel mogelijk met de werkgroep toegankelijkheid om de tafel te gaan zitten om met elkaar een inventarisatie te maken wat is afgesproken, wat ermee is gedaan, kunnen we dat herstellen en wat kost dat. De heer Prinssen (VVD) heeft een aanvullende vraag over de afsluitbaarheid van de raadzaal. Burgemeester Rüpp antwoordt dat hij zal nagaan gaan wat in het verleden over het afsluitbaar maken van de raad is afgesproken. Over de hoogte van de balie antwoordt burgemeester Rüpp dat dit meegenomen wordt in een heroverweging waarbij aspecten als veiligheid van de medewerkers en financiële middelen ook meegenomen worden.		H. van der Pas	31-12-2022
69	Rondvraag wijziging koopavond Gewoon Uden	Commissie-vergadering Ruimte, Economie	Dhr. Geerders (Gewoon Uden) vraagt naar aanleiding van de antwoorden van wethouder Van Heeswijk op de rondvraag van dhr. De Ridder (Gewoon	Commissie REF 13 april 2023: Wethouder Van Heeswijk geef een toelichting op toezegging nummer 69 Rondvraag wijziging koopavond Uden. Er is geen	G. van Heeswijk	30-06-2024

Openstaande toezeggingen Commissie Ruimte, Economie en Financiën per 31 oktober 2024

		en Financiën 02-02-2023 6. Rondvraag	Uden) naar de stand van zaken van de toezegging naar het onderzoek om betaald parkeren uit te breiden naar 00.00 uur 's nachts (langdurig parkeren). Wethouder van Heeswijk zegt toe hier schriftelijk op terug te komen.	toezegging over het parkeeronderzoek waar dhr. Geerders (Gewoon Uden) bij de behandeling van de rondvraag naar heeft verwezen in de archieven vastgelegd. Ook is de toezegging niet bij wethouder Van Lankvelt bekend. Er is om die reden niet eerder een vervolg gegeven aan het onderzoek. Ongeveer halverwege 2024 wordt verwacht dat het mobiliteitsplan Maashorst kan worden vastgesteld. Daaruit volgt het parkeerbeleid. Het parkeerbeleid is het moment dat er kan worden gekeken naar parkeernormen en hoe met het parkeren in het centrum om te gaan. Daarbij zou het zo kunnen zijn dat er wordt gekeken naar de parkeertarieven en de aanpassingen daarvan. 1-8-2024: de planning van het mobiliteitsplan Maashorst is vanwege het later kunnen vaststellen van de Omgevingsvisie naar achter geschoven. De vaststelling van het Mobiliteitsplan is in de LTA opgenomen voor het eerste kwartaal van 2025. Het parkeerbeleid is opvolgend op het Mobiliteitsplan. Daarin zal langdurig parkeren ook onderzocht worden.		
79	Evaluatie na twee jaar en oproep besteding vrijgekomen middelen	Commissie-vergadering Ruimte, Economie en Financiën 16-03-2023 8.b. Raadsvoorstel heffingsysteem	Wethouder Van Heeswijk zegt op verzoek van dhr. Geurts van Kessel (CDA) toe om na twee jaar te evalueren om te bezien of er door de door het college voorgestelde variant mensen in de problemen komen waardoor het systeem moet worden bijgesteld en daarmee te bekijken of dit de meest		G. van Heeswijk	24-03-2025

Openstaande toezeggingen Commissie Ruimte, Economie en Financiën per 31 oktober 2024

		riool- en waterzorgheffing	ideale heffingsvorm is voor de gemeente Maashorst. In de evaluatie wordt op verzoek van dhr. De Veer (Maashorst Vooruit) meegenomen in hoeverre er ook effecten op het verbruik zijn door de invoering van het heffingssysteem. Naar aanleiding van de vraag van dhr. Van Tiel (Jong Maashorst) om een oproep te doen aan Area en Mooiland om de vrijgekomen middelen te gebruiken voor verduurzaming van de woningvoorraad, zegt wethouder Van Heeswijk toe dat hij het verzoek om dit mee te nemen in de gesprekken met Area zal neerleggen bij wethouder Van Lankvelt. Waarbij de wethouder opmerkt dat voor Mooiland een verslechtering door het nieuwe systeem zal optreden.			
122	Mobiliteits-visie	Raadsvergadering 09-11-2023 6.a. Raadsvoorstel Programma-begroting 2024	Naar aanleiding van een vraag van mevrouw De Groot (CDA) geeft wethouder Van den Broek aan dat de mobiliteitsvisie in het tweede kwartaal van 2024 ter vaststelling aan de raad wordt aangeboden. Deze toezegging hoort bij de commissie REF.	1-8-2024: De planning van het mobiliteitsplan Maashorst is vanwege het later kunnen vaststellen van de Omgevingsvisie naar achter geschoven. De vaststelling van het Mobiliteitsplan is in de LTA opgenomen voor het eerste kwartaal van 2025.	H. van den Broek	31-03-2025
125	Onderzoek naar bewaakte fietsen-stalling rond de Markt in Uden	Raadsvergadering 09-11-2023 6.a. Raadsvoorstel Programma-begroting 2024	Wethouder Van den Broek zegt naar aanleiding van een vraag van de heer Jozephs (Jong Maashorst) toe eind 2023/begin 2024 de resultaten van een onderzoek naar de aanleg van een bewaakte fietsenstalling rond de Markt in Uden met de raad te delen en met	1-8-2024: het onderzoek en de aanbevelingen zijn inmiddels afgerond. Daarin is onder andere als aanbeveling een bewaakte fietsenstalling rond de Markt in Uden opgenomen. Er wordt nu gewerkt aan een collegevoorstel om te besluiten over de aanbevelingen op zowel korte als lange termijn. Dit voorstel wordt	H. van den Broek	31-12-2024

Openstaande toezeggingen Commissie Ruimte, Economie en Financiën per 31 oktober 2024

			een vervolg te komen. Deze toezegging hoort bij de commissie REF.	in september in het college besproken. De raad zal na het collegebesluit middels een raadsinformatiebrief worden geïnformeerd over de stand van zaken.		
132	Huisvestings-verordening	Raadsvergadering 14-12-2023 6. Rondvraag	Naar aanleiding van vragen van de heer Benneker (Voor de Dorpen) zegt wethouder Van Lankvelt toe dat hij in 2024 een voorstel voor een Huisvestingsverordening aanbiedt bij de raad en dat hierbij de wijziging van de Huisvestingswet 2014 betrokken zal worden.	9-9-2024 (wijziging onder voorbehoud van de commissie REF 12 september 2024): in het Wetsvoorstel Versterking regie volkshuisvesting, is de verplichting opgenomen om (regionaal afgestemde) urgentieregels op te nemen in de gemeentelijke huisvestingsverordening. De vaststelling en het inwerkingtreden van de wet heeft vertraging opgelopen. Aangezien het inzetten van de huisvestingsverordening om een zorgvuldige afweging van wat noodzakelijk, geschikt en ook uitvoerbaar is, heeft het onze sterke voorkeur om toe te werken naar één integrale afweging en behandeling inclusief de toekomstig verplichte (regionaal afgestemde) urgentieregels. Gezien het feit dat de Wet Versterking regie volkshuisvesting nog niet is vastgesteld en/of inwerking is getreden én het feit dat we in de huisvestingsverordening direct ook de (regionaal afgestemde) urgentieregels mee willen nemen, schuift het voorstel voor een huisvestingsvergoeding op naar december 2025.	F. van Lankvelt	31-12-2025
148	Ontwikkelingen Udense weekmarkt	Raadsvergadering 04-07-2024 4.b.	Naar aanleiding van vragen van mevrouw Lukassen (GroenLinks) en de heer Bongaerts (CDA) zegt wethouder	20240924 Wij gaan de komende tijd aan de slag om de weekmarkt aantrekkelijker te maken. Ten eerste met actieve	G. van Heeswijk	05-07-2025

Openstaande toezeggingen Commissie Ruimte, Economie en Financiën per 31 oktober 2024

		Raadsvoorstel | Kadernota 2025	Van Heeswijk toe in gesprek te gaan met de marktmeester over ontwikkelingen op de Udense weekmarkt, waaronder de indeling van de markt, en de uitkomst hiervan terug te koppelen aan de raad.	handhaving om auto's en bestellenbussen rondom te markt te verwijderen. Daarnaast zullen wij bekijken of er mogelijkheden zijn om de weekmarkt anders in te delen. Deze opties zullen wij samen met de kooplieden bespreken. 20241003 Wij gaan de komende tijd aan de slag om de weekmarkt aantrekkelijker te maken. Ten eerste met actieve handhaving om auto's en bestellenbussen rondom te markt te verwijderen. Daarnaast zullen wij bekijken of er mogelijkheden zijn om de weekmarkt anders in te delen. Deze opties zullen wij samen met de kooplieden bespreken. Gelet op bovenstaande wordt voorgesteld de toezegging als afgehandeld te beschouwen (onder voorbehoud van de commissie REF 31 oktober 2024).		
149	Stand van zaken MFA Uden-Zuid	Raadsvergadering 04-07-2024 4.b. Raadsvoorstel | Kadernota 2025	Op vragen van diverse raadsleden zegt wethouder Van Lankvelt toe dat hij na de zomer een stand van zaken geeft van MFA Uden-Zuid.		F. van Lankvelt	31-10-2024
151	Verkeersveiligheid fietstunnels onder N264 bij kadernota 2025	Commissie-vergadering Ruimte, Economie en Financiën 12-09-2024 8.g. Afdoening Motie aanvullend verkeersveiligheid fietstunnels onder N264	Wethouder Van den Broek zegt toe de maatregelen ter verbetering van de situatie van de tunnels worden betrokken bij de kadernota 2025 (uitwerking financiële paragraaf maatregelen mobiliteit).		H. van den Broek	03-07-2025

Openstaande toezeggingen Commissie Ruimte, Economie en Financiën per 31 oktober 2024

152	Bekijken mogelijk onveilige situaties bij de toegangs-wegen van de tunnel aan de N264	Commissie-vergadering Ruimte, Economie en Financiën 12-09-2024 8.g. Afdoening Motie aanvullend verkeersveiligheid fietstunnels onder N264	Wethouder Van den Broek zegt toe mogelijk onveilige situaties bij de toegangswegen van de tunnel (van het Gebont) te zullen bekijken.		H. van den Broek	31-12-2024

Openstaande moties voor commissie Ruimte, Economie en Financiën 31 oktober 2024

ID	Titel	Agendapunt	Stand van zaken	Portefeuillehouder	Eind-datum
622	Doorgaande fietspaden in de Maashorst	Commissie-vergadering Ruimte, Economie en Financiën 07-07-2022 8.c. Raadsvoorstel Programmarekening 2021 voormalige gemeenten Landerd en Uden	Deze motie is aangenomen in de raadsvergadering van de gemeente Landerd van 28 september 2017. In de beantwoording technische vragen over de programmarekening Landerd 2021 is over deze motie een stand van zaken gegeven. En dat het destijds door de gemeenteraad van Landerd beschikbaar gestelde budget nog steeds beschikbaar is. De beantwoording technische vragen is toegevoegd aan de stukken bij dit agendapunt in commissie REF. In de vergadering van commissie REF van 7 juli 2022 heeft de fractie van UdenPlusLanderd aangegeven dat zij kan instemmen met agendering van de programmarekening als hamerstuk voor de raad van 14 juli 2022 als de motie aan de stukken wordt toegevoegd. Daarnaast is in de vergadering van REF van 7 juli een oproep door wethouder Van Heeswijk aan wethouder Van den Broek gedaan om contact op te nemen met UdenPlusLanderd over de uitvoerbaarheid van de motie. 20230314: de raadsinformatiebrief Doorgaande fietspaden in de Maashorst over stand van zaken van de uitvoering van de motie is gepubliceerd bij de ingekomen stukken voor de raad. Commissie REF 16-03-2023 (agendapunt 5): Dhr. Van Tiel (UdenPlusLanderd) wenst de raadsinformatiebrief Doorgaande fietspaden in de Maashorst inzake de uitvoering van de motie ter bespreking te agenderen voor de commissie REF. Dhr. Van Tiel heeft een verzoek hiertoe aan de agendacommissie gedaan. Met dit verzoek is ingestemd. De raadsinformatiebrief is toegevoegd aan de concept-agenda van de commissie REF van 13 april 2023. Commissie REF 13-04-2023 (agendapunt 8.a.3): Wethouder Van den Heuvel heeft diverse toezeggingen gedaan. Zie toezegging nummer 83. “20241002: De uitvoering van het project is in voorbereiding (onderzoeken doen ter plaatse). De werkzaamheden vinden plaats in 2025. Hiermee kan de motie als afgedaan worden beschouwd (onder voorbehoud van besluitvorming commissie REF 31 oktober 2024).”	J. van den Heuvel	01-01-2025
27	Speelgelegenheid Kindcentrum De Morgenzon Zeeland (UdenPlusLanderd)	Raadsvergadering 13-07-2023 8.a. Raadsvoorstel Kadernota 2024	20240328 commissie REF: De heer Van Tiel vraagt of de wethouder het gesprek en het onderzoek gaat oppakken nu het IHP behandeld is in de commissie S&B en ter vaststelling wordt geagendeerd voor de raadsvergadering van 4 april 2024. Wethouder Van Heeswijk antwoordt dat het IHP inderdaad eerst nog door de raad moet worden vastgesteld. En dat SAAM Optimus begin dit jaar een aanvraag heeft ingediend voor extra lokalen. Dat kan betekenen dat er extra vierkante meters schoolplein nodig zijn. Als dat zo is dan staat de gemeente daarvoor aan de lat. Als dit niet het geval is dan is de school zelf financieel verantwoordelijk. Dan zal wethouder Van den Heuvel het gesprek gaan voeren met de scholen over de uitbreiding die de raad graag ziet gebeuren. 20240917 Stand van zaken vanuit Onderwijshuisvesting Het IHP is als richtinggevend ambitiedocument vastgesteld. Schoolbestuur Optimus primair onderwijs en schoolbestuur Saam hebben gezamenlijk een aanvraag	J. van den Heuvel	01-07-2024

Openstaande moties voor commissie Ruimte, Economie en Financiën 31 oktober 2024

			ingediend voor uitbreiding van de onderwijsruimten in kindcentrum 'De Morgenzon'. Deze aanvraag is getoetst aan de verordening onderwijshuisvesting. Geconcludeerd kan worden dat er aanspraak is op uitbreiding van de onderwijsruimten. Uitbreiding van het speelterrein is echter niet aan de orde. Kijkend naar de verordening onderwijshuisvesting is er voldoende speelterrein aanwezig. 20240923 Stand van zaken: we zijn in gesprek met de Morgenzon. Er zijn een aantal stappen om tot het vergroenen van het schoolplein te komen. - Stap 1 fiets- parkeergelegenheid creëren in de buitenruimte. Dit is in uitvoering, hiermee kan de school starten met het vergroenen van hun schoolplein. - Stap 2 opheffen van een aantal parkeervakken achter de school. Er wordt uitgezocht hoe we dit het snelst kunnen besluiten. - Stap 3 aanpassen van speelvoorzieningen. Hierbij moeten we nog verder met de school onderzoeken wat we voor elkaar kunnen betekenen. - Stap 4 afsluiten van openbaargebied. Ook dit vraagt meer onderzoek.		
29	Fietsstraat Boekelsedijk in Volkel (CDA)	Raadsvergadering 13-07-2023 9. Motie vreemd aan de orde van de dag - Fietsstraat Boekelsedijk in Volkel	12/06/2024: De wethouder stelt voor deze motie af te handelen met het genomen collegebesluit: 1. De raadsmotie met betrekking tot de invoering van 30 km op het gedeelte Vloetstraat – Hoge Randweg (vooralsnog) gedeeltelijk uit te voeren; 2. In het eerste jaar na aanleg op minimaal twee momenten snelheidsmetingen uit te voeren en te evalueren. Voor een goed beeld van de snelheden op de fietsstraat is monitoring nodig. Na de herinrichting zal het verkeer moeten wennen aan de nieuwe situatie. In het eerste jaar is het gewenst om minimaal twee keer snelheid en intensiteitsmetingen uit te voeren. Dan kan bekeken worden of maatregelen noodzakelijk zijn. De gemeenteraad heeft meermaals aandacht gevraagd voor ontwikkelingen in het gebied rondom de Boekelsedijk. De ontwikkelingen van de Vloetstraat en de mogelijke ontsluiting van de nieuwbouwwijk Niemeskant zijn nog niet volledig duidelijk. Dat maakt dat ingrepen op dit moment nog kunnen zorgen voor niet samenhangende ontwikkelingen. Wanneer een snelheids- en intensiteitsmeting op de Boekelsedijk heeft plaats gevonden is het beter af te wegen welke maatregelen het meest passend zijn. Afstemming vindt plaats met projectleider Niemeskant en in samenhang met de op te stellen mobiliteitsvisie en omklap N605. 20/06/2024 Op verzoek van de de VVD wordt de motie aangehouden. De wethouder geeft aan dat het woordje vooralsnog in de afdoening is weggevallen: "De raadsmotie met betrekking tot de invoering van 30 km op het gedeelte Vloetstraat – Hoge Randweg vooralsnog gedeeltelijk uit te voeren". 16/10/2024 De werkzaamheden voor de aanleg van de Fietsstraat Boekelsedijk worden in het voorjaar van 2025 uitgevoerd en afgerond. Na een aantal maanden van gewenning aan de nieuwe situatie wordt de	J. van den Heuvel	01-01-2026

Openstaande moties voor commissie Ruimte, Economie en Financiën 31 oktober 2024

			toegezegde meting uitgevoerd. De tweede meting doen we 6 maanden later om te zien of het rijgedrag is veranderd.		
39	Motie Biobased- en circulaire bouw-materialen gebruik bij nieuwbouw-projecten	Raadsvergadering 09-11-2023 6.a. Raadsvoorstel Programmabegroting 2024	20240930 We hebben een raadsinformatieavond over biobased en circulair bouwen in voorbereiding. Deze wordt gehouden op 21 november 2024. Vervolgens werken we de opinienota uit. Deze wordt dan naar verwachting in 2025 geagendeerd voor de commissie REF.	F. van Lankvelt	31-12-2025
41	Motie Opnemen 'Duurzame Doelen' in raadsvoorstellen	Raadsvergadering 09-11-2023 6.a. Raadsvoorstel Programmabegroting 2024	Deze motie hoort bij de commissie REF. 21-06-2024: Eind vorig jaar heeft uw raad een motie aangenomen om Duurzame Doelen op te nemen in de raadsvoorstellen en in elk voorstel aan te geven op welke manier uitvoering wordt gegeven aan de Duurzame Doelen. Er loopt momenteel een proces om de bestuurlijke besluitvorming binnen onze gemeente te verbeteren. In dit traject wordt ook gekeken naar verbetering van het proces en het format van college- en raadsvoorstellen. In dit traject is al bepaald dat het format van de college- en raadsvoorstellen op het gebied van Duurzaamheid wordt aangepast. Naar verwachting kunnen de verbeterde college- en raadsvoorstellen in Q3 in gebruik worden genomen. Tegelijk met het aanpassen van het format worden beleidsadviseurs getraind met oog op het verbeteren van de kwaliteit van de dossiers. Ook het onderwerp SDG's (duurzame ontwikkelingsdoelen) komt in deze training aan de orde zodat onze beleidsmedewerkers weten hoe de SDG kunnen helpen bij de afweging van beleidskeuzes.	J. van den Heuvel	07-11-2024
51	Motie Participatie bewoners bij verkeersremmende maatregelen	Raadsvergadering 14-12-2023 9.e. Raadsvoorstel Aanleggen snelheidsremmer Udenseweg Zeeland en Pastoor van Winkelstraat Schaijk		H. van den Broek	31-12-2024
56	Motie Vreemd aan de orde Zonder geld	Raadsvergadering 29-02-2024 8. Motie vreemd aan	Het actiecomité Raden in verzet en de vaste Kamercommissie voor BZ zijn op de hoogte gesteld van de aangenomen motie. Hierbij is de brief naar laatstgenoemde recent opnieuw verstuurd, aangezien we niet via het zaaksysteem konden aantonen dat deze in het verleden ook	G. van Heeswijk	05-07-2024

Openstaande moties voor commissie Ruimte, Economie en Financiën 31 oktober 2024

	geen gemeenten	de orde van de dag - Zonder geld geen gemeenten	daadwerkelijk was verzonden. De motie kan als afgedaan worden beschouwd (onder voorbehoud van besluitvorming door de commissie REF 31 oktober 2024).		
70	Grondprijs sociale koop-woningen/ betaalbare koop-woningen	Raadsvergadering 04-07-2024 4.b. Raadsvoorstel | Kadernota 2025		F. van Lankvelt	01-01-2026
71	Ontwikkel-perspectief Volkel	Raadsvergadering 04-07-2024 4.b. Raadsvoorstel | Kadernota 2025		F. van Lankvelt	01-01-2026
73	Groene Leges	Raadsvergadering 04-07-2024 4.b. Raadsvoorstel | Kadernota 2025		G. van Heeswijk	05-07-2025
75	Bouw betaalbaar	Raadsvergadering 04-07-2024 4.b. Raadsvoorstel | Kadernota 2025		F. van Lankvelt	01-06-2025
82	Verkeers-afwikkeling van Broksteeg 1-3 in Schaijk	Raadsvergadering 19-09-2024 9.b. Raadsvoorstel | Jonkergouw: vaststellen bestemmingsplan		F. van Lankvelt	19-09-2025
84	Motie VVD over Doortrekken A77	Raadsvergadering 10-10-2024 10. Motie vreemd aan de orde van de dag - Doortrekken A77		H. van den Broek	18-03-2026

Openstaande moties voor commissie Ruimte, Economie en Financiën 31 oktober 2024

85	Motie Limiet starterslening verhogen	Raadsvergadering 10-10-2024 11. Motie vreemd aan de orde van de dag - Limiet starterslening verhogen		F. van Lankvelt	01-04-2025

Rondvraag

Commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën 31 oktober 2024

Inleiding:
Met interesse heeft Maashorst Vooruit de discussie gevolgd over de ontstane situatie bij het Natuurcentrum Slabroek.
Wij krijgen de indruk na alle publicaties in de pers en de commotie welke hieruit ontstaan is, dat inwoners van de Gemeente Maashorst, maar ook bezoekers en gebruikers van het Natuurcentrum geen volledig beeld hebben van wat er nu speelt en de mogelijkheden welke wellicht nog niet genoemd of besproken zijn. Wij betreuren bovendien dat er door publicaties in de pers en social media een eenzijdig beeld ontstaan is over de dreiging voor het voortbestaan van het Natuurcentrum. Niets minder is waar. Gemeente Maashorst blijft als subsidieverstrekker een substantiële financiële bijdrage leveren en garandeert het voortbestaan, met of zonder het huidige bestuur. Wij zijn dan ook blij met de inhoud van de raadsinformatiebrief vanuit het college en kunnen ons daarin vinden. Wij ondersteunen de oproep om als gemeente(n) en bestuur samen het ondernemerschap verder te ontwikkelen voor een toekomstbestendige exploitatie. Dit is wat ons betreft terecht als voorwaarde opgenomen voor subsidiëring.

De gesprekken over de rollen, functie én financiering van het Natuurcentrum lopen al enkele jaren. Probleem is dat er nog geen structurele oplossing is gevonden voor het feit dat de Gemeente Oss zich teruggetrokken heeft als substantiële subsidieverstrekker. Oss heeft zich teruggetrokken uit ontevredenheid over de naamgeving van onze gemeente, maar maakt onder andere via hun leerlingen wel dankbaar gebruik van het Natuurcentrum. Dit heeft ervoor gezorgd dat er voortdurend financiële zorgen zijn en daarmee jaarlijks deze discussie weer op tafel ligt. Kortom Oss zou gewoon weer mee moeten doen!

Waterschap Aa & Maas en Staatsbosbeheer zijn op dit moment al subsidienten van het natuurcentrum. Wij zijn van mening dat ook zij extra zouden moeten bijdragen aan het Natuurcentrum en dat een eventuele hogere subsidieverlening niet enkel voor rekening moet komen van de gemeenten Maashorst en Bernheze.

Wij vinden dan ook dat het college in gesprek zou moeten gaan met de gemeente Oss, het Waterschap en Staatsbosbeheer om te onderzoeken of en hoe zij (meer) zouden kunnen bijdragen aan een structurele financiële oplossing.

Vragen:

1. Zijn er gesprekken met de gemeente Oss geweest over het mogelijke herstel van de subsidierelatie?

2. Zijn er gesprekken geweest met Waterschap Aa & Maas en Staatsbosbeheer over de mogelijkheden tot een hogere structurele bijdrage?

3. Zo nee, bent u bereid dit te doen?

4. Zijn er op dit moment andere ontwikkelingen/koppelkansen die zouden kunnen bijdragen aan een duurzaam voortbestaan van het natuurcentrum?

Ondertekening:

Datum en tijdstip indiening	:	29-10-2024 16.02 uur
Fractie	:	Maashorst Vooruit
Naam indiener	:	Bas Keijzer

Rondvraag

Commissievergadering Ruimte, Economie en Financiën d.d. 31 oktober 2024

Inleiding:

Op 24 oktober ontvingen wij een raadsinformatiebrief over de financiële situatie van Stichting Natuurcentrum De Maashorst. De informatiebrief geeft veel informatie maar is op een aantal punten ook summier. Vanuit PRO en GroenLinks hebben wij na het lezen van deze informatie nog een aantal vragen.

Dit natuurcentrum is voor de gemeente Maashorst, de gemeente Bernheze en, zo blijkt ook nog steeds voor de gemeente Oss, enerzijds belangrijk als recreatievoorziening, anderzijds voor natuureducatie aan leerlingen in het basisonderwijs en voortgezet onderwijs.

Wat betreft de gemeenten Maashorst en Bernheze is sluiting niet noodzakelijk. Met aanpassingen zal voortzetting van het Natuurcentrum mogelijk zijn, zo lezen wij.

Vragen:

1. Er wordt gesproken over de hulp van een externe partij om te helpen met de opzet van een toekomstbestendig organisatiemodel. Hierbij hebben wij de volgende vragen:
    a) Kan worden geschetst wie die onafhankelijke externe partij is en welke expertise deze heeft?
    b) Deze partij heeft al een nieuw organisatiemodel opgezet en het plan van aanpak is besproken. Kunt u aangeven hoe dit organisatiemodel er uitziet en wat het plan van aanpak behelst?

2. In de raadsinformatiebrief worden een drietal brieven en e-mails met kenmerk genoemd. Kunt u deze voor de volledigheid toevoegen aan de raadsinformatiebrief?

3. Wij lezen in het beleidsplan Natuurcentrum De Maashorst 2023-2028 dat ook Staatsbosbeheer en Waterschap Aa en Maas de stichting subsidiëren. Kunt u aangeven of er ook met deze organisaties is gesproken over de financiële situatie en welke hulp zij hier mogelijk kunnen bieden, zowel in financiële zin als in een adviserende rol?

4. Er wordt gesproken over subsidie bij LEADER voor €100.000, Is dat niet specifiek voor nieuwe projecten, voornamelijk geïnitieerd door inwoners die met landbouw bezig zijn? Zo nee, wat behelst het voorstel dan precies?

5. Wat zijn de kosten die het Natuurcentrum moet maken voor het onderdeel ‘natuureducatie’? Door beide gemeenten wordt aangegeven dat dit anders, goedkoper, kan. Waar zitten dan de besparingen zonder aan kwaliteit in te moeten boeten?

6. Wanneer het bestuur de deuren toch sluit, wat zijn dan de consequenties als je kijkt naar de grond, het gebouw, de diverse activiteiten (waaronder de zo belangrijke natuureducatie), paden en routes?

7. Er maken volgens onze informatie nog steeds Osse scholen en inwoners gebruik van het aanbod van het natuurcentrum waar nu geen subsidie tegenover staat. Daarbij hebben wij de volgende vraag: zien de gemeenten Maashorst en Bernheze nog mogelijkheden om met de gemeente Oss in gesprek te gaan en hen op te roepen om de stichting een financiële tegemoetkoming te bieden voor dit gebruik van het natuurcentrum.

8. In de raadsinformatiebrief wordt erover gesproken om van het natuurcentrum één van de natuurpoorten van De Maashorst te maken. Dat lijkt ons een realistische optie. Kunt u toelichten of u dit ook zo ziet? En zo niet, wat zijn dan uw bezwaren om dit niet te onderzoeken?

Ondertekening:

Datum en tijdstip indiening	:	29-10-2024 23.04 uur
Fractie	:	PRO en GroenLinks
Naam indiener	:	Cock de Jong en Genoveef Lukassen

Raadsvoorstel

Zaaknummer: / 1991ESUITE948752023

Onderwerp: Vaststellen bestemmingsplan De Ruiter fase 2

Auteur	:	David van Dun	
Domein/team	:	Ruimte / Planvorming en ontwerp	
E-mail	:	David.van.dun@gemeentemaashorst.nl	Effect op de begroting
Port.	:	F. van Lankvelt	☐Ja ☒Nee

Onderwerp
Bestemmingsplan ‘De Ruiter fase 2’

Voorstel
Hier de voor te leggen beslispunten opnemen

1. In te stemmen met de Nota van zienswijzen en ambtshalve wijzigingen.
2. Het bestemmingsplan ‘De Ruiter fase 2’ gewijzigd vast te stellen.
3. Het beeldkwaliteitsplan ‘De Ruiter fase 2’ vast te stellen.
4. Geen exploitatieplan vast te stellen.

Inleiding
Op 17 september 2020 is het bestemmingsplan 'De Ruiter' vastgesteld door de gemeenteraad van de (toenmalige) gemeente Uden. Dat bestemmingsplan voorziet in de realisatie van 165 woningen met bijbehorende voorzieningen in het zuiden van de kern Uden. Vanwege de nabijgelegen intensieve veehouderij op het adres Ruitersweg 1 te Uden en de geuremissie afkomstig van deze veehouderij, was het toen niet mogelijk om binnen het meest zuidelijk gelegen gedeelte van het plangebied woningen te realiseren. Inmiddels is de veehouderij beëindigd waarmee de ontwikkeling van het gebied De Ruiter kan worden afgerond.

Voorliggend plan maakt de realisatie mogelijk van zeven grondgebonden woningen binnen het plangebied van De Ruiter. De locatie Ruitersweg 1 te Uden wordt herbestemd waarmee de beëindiging van de veehouderij planologisch wordt verankerd. Conform de gesloten overeenkomst met de eigenaar van de Ruitersweg 1, krijgt de huidige bedrijfswoning de bestemming ‘Wonen’.

Beoogd effect
Afronding van het plangebied ‘De Ruiter’ alsmede uitvoering geven aan de overeenkomst m.b.t. het perceel Ruitersweg 1 te Uden.

Argumenten
1.1 Het plangebied ‘De Ruiter’ kan worden afgerond
Vanwege de aanwezigheid van de veehouderij op het perceel Ruitersweg 1 was het ten tijde van de realisatie van het plangebied ‘De Ruiter’ niet mogelijk om woningen te realiseren op het zuid-westelijke deel van het plangebied. De betreffende gronden hebben daardoor een groenbestemming gekregen. Nu de veehouderij is beëindigd, is het een logisch gevolg om de ontwikkeling van het plangebied ‘De Ruiter’ af te ronden.

1.2 Het ontwerpwijzigingsplan bevat een actuele planologisch-juridische regeling
Het ontwerpbestemmingsplan De Ruiter fase 2 bevat een actuele planologische-juridische regeling voor het plangebied en maakt de realisatie van zeven vrijstaande woningen mogelijk. Hiernaast wordt de beëindiging van de veehouderij planologisch verankerd en krijgt de huidige bedrijfswoning aan de Ruitersweg 1 een reguliere woonbestemming. De planregeling sluit zoveel als mogelijk aan bij het bestemmingsplan De Ruiter en bij het ontwerpbestemmingsplan ‘Veegplan buitengebied Uden’.

1.3 Er wordt uitvoering gegeven aan de overeenkomst m.b.t. het perceel Ruitersweg 1
De gemeente is contractueel een inspanningsverplichting overeen gekomen om de woning aan de Ruitersweg 1 bij beëindiging van het bedrijf om te zetten naar een reguliere woonbestemming. Hiermee wordt mogelijk gemaakt dat de huidige bewoners daar kunnen blijven wonen.

2.1 Zienswijze ontvangen tegen ontwerpbestemmingsplan
Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 28 december 2023 tot en met 7 februari 2024 ter inzage gelegen, waarbij 3 zienswijzen zijn ingediend. Zoals aangegeven in de Nota van zienswijzen en ambtshalve wijzigingen (bijlage 1), leiden deze zienswijzen deels tot wijziging van het bestemmingsplan. Daarnaast is er een overzicht opgenomen van ambtshalve wijzigingen.

3.1 Met het beeldkwaliteitsplan wordt het welstandskader gegeven voor de nieuw te bouwen woningen
De zeven woningen vormen een nieuw eigenstandig wooncluster binnen De Ruiter. Omdat deze ontwikkeling niet in het beeldkwaliteitsplan De Ruiter 2018 is opgenomen en omdat we specifieke beeldkwaliteitseisen willen toepassen, is een aanvullend beeldkwaliteitsplan voor deze ontwikkeling gewenst. Het beeldkwaliteitsplan ‘De Ruiter fase 2’ zorgt ervoor dat de nieuwe woningen aansluiten bij de rest van het plangebied ‘De Ruiter’.

4.1 het verhaal van de kosten is anderszins verzekerd
De gemeente Maashorst is eigenaar van de gronden waar de 7 woningen op gebouwd kunnen worden. Het kostenverhaal is verzekerd middels de uitgifte van de gronden. Ter plaatse van het plandeel 'Ruitersweg 1' is geen sprake van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 Bro, waardoor daar geen kostenverhaal aan de orde is.

Kanttekeningen
Geen.

Financiën
Deze nadere deel uitwerking is een onderdeel van de vastgestelde grondexploitatie De Ruiter. Het beoogde bouwprogramma van dit bestemmingsplan sluit aan bij de eerdere gestelde kaders. De financiële gevolgen van het bouwprogramma uit dit voorstel zijn bij de actualisatie van het MJP 2023 al verwerkt. Dit voorstel heeft betrekking op de bestemmingsplanprocedure, de fasering van de grondexploitatie sluit hier op aan.

Duurzaamheid
Het bestemmingsplan maakt de realisatie van duurzame, aardgasvrije woningen mogelijk. In het plan is veel ruimte gemaakt voor een robuuste groenbuffer rondom de percelen. In de aangrenzende groenzones is rekening gehouden met wateropvang en waterafvoer. In de toekomstige ontwikkeling zal rekening worden gehouden met natuurinclusieve maatregelen voor verschillende soorten planten en dieren. Daarnaast zal er bij voorkeur worden gekozen voor inheemse beplanting die aansluit bij de identiteit van het omliggende landschap. In het openbaar gebied zal gebruik worden gemaakt van open, waterpasserende verharding voor de parkeervakken.

Participatie
Op 11 december 2023 heeft er een inloopavond plaatsgevonden waarbij omwonenden op de hoogte zijn gesteld van het plan, het bestemmingsplan en de kavels. Belangstellenden is gelegenheid gegeven om vragen te stellen aan diverse vakdisciplines. De reacties waren positief. Er is gelegenheid gegeven om een reactie op het plan te geven, zowel op de avond zelf als schriftelijk nadien. Behalve de positieve reacties op de avond zelf zijn er geen verdere reacties ontvangen.

Communicatie
Het besluit van de raad tot vaststelling van het bestemmingsplan wordt op de gebruikelijke wijze bekend gemaakt in het Gemeenteblad. De stukken zijn dan raadpleegbaar op ruimtelijkeplannen.nl.

Vervolg
Gedurende de beroepstermijn kan beroep worden ingesteld door belanghebbenden. Indien gedurende de beroepstermijn geen beroep wordt ingesteld, treedt het bestemmingsplan in werking en is het onherroepelijk.

Bijlagen die onderdeel uitmaken van het besluit

1. Nota van zienswijzen en ambtshalve wijzigingen
2. Verbeelding 05-12-2023
3. Regels 05-12-2023
4. Regels bijlagen
5. Toelichting 05-12-2023
6. Toelichting bijlage 1 Akoestisch onderzoek
7. Toelichting bijlage 2 Bodemonderzoek
8. Toelichting bijlage 3 aanvullend bodemonderzoek
9. Toelichting bijlage 4 Quickscan flora en fauna
10. Toelichting bijlage 5 aanvullend ecologisch onderzoek
11. Toelichting bijlage 6 nader onderzoek uilen
12. Toelichting bijlage 7 nader onderzoek marterachtigen
13. Toelichting bijlage 8 EV buisleidingen
14. Toelichting bijlage 9 verantwoording groepsrisico
15. Toelichting bijlage 10 advies veiligheidsregio
16. Toelichting bijlage 11 infiltratieonderzoek
17. Toelichting bijlage 12 stikstofnotitie
18. Toelichting bijlage 13 beeldkwaliteitsplan
19. Besluit hogere waarde voor wegverkeerslawaai

Bijlagen ter informatie

1. N.v.t.

Maashorst, 1 oktober 2024

Burgemeester en wethouders van gemeente Maashorst,

de secretaris,	de burgemeester,
J.A.G.M. van Aaken	drs. J.A. van der Pas

Raadsbesluit

Zaaknummer: / 1991ESUITE948752023

De raad van de gemeente Maashorst;

Gelezen het advies van het College van burgemeester en wethouders van 1 oktober 2024;

Gezien het bestemmingsplan De Ruiter fase 2 met bijlagen;

Gehoord de commissie Ruimte, Economie en Financiën van 31 oktober 2024;

Gelet op de bepalingen van de Wet op de ruimtelijke ordening, het Besluit ruimtelijke ordening en de Algemene wet bestuursrecht;

B e s l u i t

1. In te stemmen met de Nota van zienswijzen en ambtshalve wijzigingen.
2. Het bestemmingsplan ‘De Ruiter fase 2’ gewijzigd vast te stellen.
3. Het beeldkwaliteitsplan ‘De Ruiter fase 2’ vast te stellen.
4. Geen exploitatieplan vast te stellen.

Vastgesteld in de openbare vergadering van 14 november 2024

De raad voornoemd,
de griffier, de voorzitter,

mr. N.E. Gradisen drs. J.A. van der Pas

Nota van zienswijzen

Ontwerpbestemmingsplan
De Ruiter fase 2

Gemeente Maashorst

Oktober 2024

Inleiding
Het ontwerpbestemmingsplan De Ruiter fase 2 heeft ingevolge artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening met ingang van 28 december 2023 gedurende een periode van zes weken ter visie gelegen. Gedurende deze periode zijn 3 zienswijzen ontvangen. Deze zijn binnen de gestelde termijn ontvangen en derhalve ontvankelijk.

Hierna worden de zienswijzen samengevat weergegeven en beantwoord. Hoewel samengevat weergegeven, zijn de zienswijzen volledig beoordeeld en beantwoord. Tevens is per zienswijze aangegeven of, en zo ja op welke wijze de zienswijzen leiden tot wijzigingen in het vastgestelde bestemmingsplan. Ten slotte is een overzicht opgenomen van de ambtshalve wijzigingen.

Zienswijze 1

1.1 Aandacht voor inrichting openbaar gebied

Zienswijze
Er is geen of relatief weinig aandacht voor openbaar vervoer, wandelen, fietsen en voor speel- en chillplekken. Gevraagd wordt om veel grond te reserveren voor spelen en chillen en er wordt aandacht gevraagd voor wandelpaden voor honden en (omheinde) hondenuitlaatveldjes.

Beantwoording
Het betreft hier een kleine uitbreiding van het woongebied De Ruiter met 7 woningen. Gezien de schaal van het plan komen er geen voorzieningen voor openbaar vervoer, speel- en chillplekken. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de voorzieningen in het aansluitende gebied De Ruiter en Hoenderbos. Het bestaande voet- fietspad wat tussen de twee plangebieden in ligt, blijft gehandhaafd.

1.2 Fietspad Eikenheuvelpad

Zienswijze
Gevraagd wordt om het fietspad Eikenheuvelpad te handhaven.

Beantwoording
Het voet- en fietspad valt niet binnen het plangebied van het onderhavige bestemmingsplan. Met dit bestemmingsplan wordt dan ook niets gewijzigd aan het fietspad.

1.3 Fietspad naar Veghel

Zienswijze
Gevreesd wordt dat de snelfietsroute naar Veghel niet door alle fietsers van Uden naar Veghel gebruikt gaat worden. Een deel van de fietsers zal via Ruitersweg-Wilsfoort-Goordonksedijk naar Veghel fietsen.

Beantwoording
De snelfietsroute valt niet in dit bestemmingsplan. Met dit bestemmingsplan wordt niets gewijzigd aan de snelfietsroute.

1.4 Parkeren

Zienswijze
Gevraagd wordt om parkeerplaatsen verder weg te situeren van woningen. Indien men tientallen meters tot honderden meters moet lopen naar de geparkeerde auto biedt dat kansen om de wijk voetganger- en fietsvriendelijker in te richten waardoor een rustiger straatbeeld ontstaat. Er worden voorbeelden genoemd zoals parkeren bij Staaldraad, Lozen kamer, Roggestro en Landspoor in Uden. Door iets verder te parkeren is men minder snel geneigd de auto te nemen bij korte ritten.

Beantwoording
De gemeenteraad heeft parkeerbeleid vastgesteld (Nota Parkeernormen Uden 2018, vastgesteld d.d. 27 september 2018). Hierin is bepaald dat parkeren op eigen terrein dient plaats te vinden (met uitzondering van het bezoekersaandeel). Er geldt een parkeernorm van 2 parkeerplaatsen per woning, met 0,4 parkeerplaats per woning voor bezoekers. Deze parkeernormen worden juridisch-planologisch geborgd in de planregels (zie artikel 13.2 van de planregels), zodat is verzekerd dat de parkeerplaatsen ook daadwerkelijk worden gerealiseerd en in stand gehouden. Volgens het planvoornemen worden per woning 2 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd, en worden in de openbare ruimte (langs de Roskam) 4 parkeerplaatsen voor de bezoekers gerealiseerd. De toename in de parkeerbehoefte kan in het plan worden opgelost. Indiener van zienswijze vraagt om parkeren verder weg te situeren van woningen met als achterliggende gedachte dat dan minder vaak de auto wordt gepakt bij korte afstanden. Hier kan geen medewerking aan worden verleend omdat dit in strijd is met het gemeentelijk parkeerbeleid.

1.5 wandel- en fietspad naar Torenweg

Zienswijze
Gevraagd wordt om een recreatief autovrij of autoluw wandel- en fietspad naar de Torenweg in verband met een eventueel toekomstig te vestigen recreatief bedrijf. Dat zou eventueel ook eenrichtingsverkeer voor gemotoriseerd verkeer kunnen zijn.

Beantwoording
De Torenweg is hemelsbreed circa 800-1000 m van het plangebied gelegen. Dat gebied én het tussenliggende gebied maakt geen onderdeel uit van het plangebied van het onderhavige bestemmingsplan. In het kader van dit bestemmingsplan kan dan ook geen uitspraak gedaan worden over het al dan niet aanleggen van een wandel- en fietspad naar de Torenweg.

1.6 Gemiddelde dichtheid van buurten

Zienswijze
Gewezen wordt op gemiddelde dichtheden van de buurten Raam, Hoenderbos-Velmolen, Bitswijk, Melle en Flatwijk. Hieruit komt naar voren dat de gemiddelde dichtheid van adressen in Hoenderbos-Velmolen lager is dan in andere buurten.

Beantwoording
Hoenderbos-Velmolen heeft een lagere woningdichtheid dan de andere genoemde buurten. Er is in verhouding meer ruimte voor openbaar gebied waaronder groenvoorzieningen.

Besluit
Deze zienswijze leidt niet tot een aanpassing van het plan.

Zienswijze 2

Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC ‘s-Hertogenbosch

2.1 Vooroverleg

Zienswijze
De provincie heeft op 15 december 2023 gereageerd op het voorontwerp. De gemeente heeft aangegeven deze vooroverlegreactie niet meer te kunnen verwerken in het ontwerpbestemmingsplan, omdat het ontwerpbestemmingsplan voor het eind van 2023 ter inzage moest liggen. De provincie heeft aangegeven dat de vooroverlegreactie wordt herhaald in een zienswijze.

Beantwoording
De opmerking wordt voor kennisgeving aangenomen. De vooroverlegreactie en de zienswijze is inhoudelijk hetzelfde. In onderstaande punten wordt inhoudelijk ingegaan op de opmerkingen van de provincie.

2.2 Kwaliteitsverbetering landschap

Zienswijze
Het onderhavige plan wat zeven woningen mogelijk maakt wordt door de provincie gezien als een duurzame afronding van het stedelijk gebied. Momenteel liggen de voorgestelde woningen nog in verstedelijking afweegbaar en de aanduiding gemengd landelijk gebied. Hierdoor is artikel 3.9 kwaliteitsverbetering van het landschap van toepassing. Er wordt uitgegaan van een uitbreiding van een stedelijke ontwikkeling. Er moet 1% van de uitgifteprijs van de gronden worden geïnvesteerd in het landschap of worden gestort in een landschapsfonds. Gevraagd wordt om deze berekening op te nemen in het plan, de maatregelen die worden genomen om de kwaliteit van het landschap te verbeteren kenbaar te maken in het plan en een voorwaardelijke verplichting op te nemen voor het aanleggen en de duurzame instandhouding van de landschappelijke inpassing.
Daarnaast wordt aangegeven dat de zeven woningen gerealiseerd worden in de groene buffer van het plan ‘De Ruiter’. Gevraagd wordt om deze compensatie mee te nemen in het voorliggende plan.

Beantwoording
De toelichting wordt op dit punt aangevuld.

Er is een berekening gemaakt van het bedrag dat geïnvesteerd moet worden in kwaliteitsverbetering landschap (1% uitgifteprijs van de gronden). De uitgifteprijs bedraagt € 1.481.665. Er wordt 1% hiervan (€ 14.817) gestort in een landschapsfonds dat gebruikt gaat worden voor kwaliteitsverbetering van het landschap op korte afstand, ten zuiden van de planlocatie.

Daarnaast wordt in de regels een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor het borgen van de storting in het landschapsfonds.

Wat betreft het omzetten van de agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning vindt kwaliteitsverbetering van het landschap plaats door aanleg van groen aan de achterzijde van het woonperceel. De oppervlakte van de woonbestemming ter plaatse van Ruitersweg 1 bedraagt 3.822 m2. Het wijzigen van Agrarisch bouwvlak naar een bestemming wonen valt onder categorie 2 volgens

de ‘Uitvoeringsregel kwaliteitsverbetering landschap gemeente Maashorst’. Bij deze ontwikkeling is het verplicht om minimaal 10% van of aangrenzend aan het bouwvlak of bestemmingsvlak in te vullen als landschappelijke inpassing. De oppervlakte bedraagt 3.822 m2. Er dient dus minimaal 382 m2 ingevuld te worden als landschappelijke invulling. Dit gebeurt door evenwijdig aan de oostelijke bestemmingsgrens van de bestemming Wonen een groenstrook aan te leggen van circa 75 lang en circa 5 m breed conform een landschapsplan. (zie bijlage). Via een voorwaardelijke verplichting wordt de aanleg en instandhouding geborgd in de regels.

Het groengebied van De Ruiter fase 1 waar de woningen gerealiseerd worden, zijn destijds niet ontwikkeld omdat hier een stankcirkel overheen lag. Het groengebied heeft geen functie gehad voor kwaliteitsverbetering landschap of als groengebied voor de wijk. Het is als het ware een braak stuk grond wat met gras is ingezaaid. Derhalve dient voor dit gebied geen compensatie plaats te vinden.

2.3 Aardkundige waarden

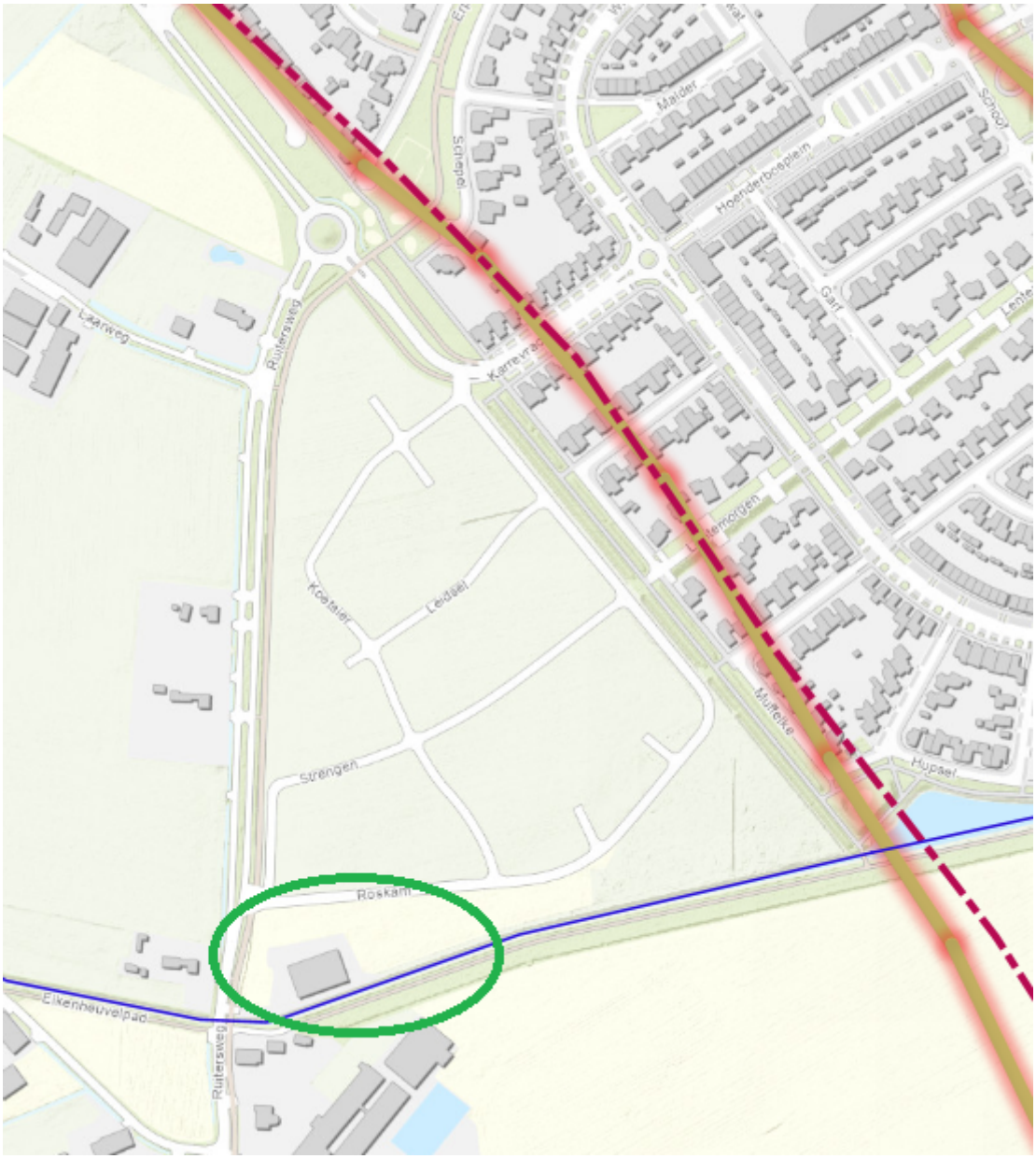
Zienswijze

De locatie ligt in het zuidwesten van Uden, strak langs de Peelrandbreuk (hoofdbreuk). De hoofd-Peelrandbreuk heeft, zeker in het gebied rondom Uden, veel invloed op het landschap en (ondiepe) hydrologie, en daarmee in potentie veel aardkundige waarden. Er is hier een hoogteverschil (van west naar oosten) van ongeveer 1,5 meter. In de bodemopbouw is ook een zeer abrupte overgang te zien door overgang van de slenk naar de peelhorst. Vanuit hydrologisch
oogpunt verwacht de provincie hier invloeden van de breuk, maar er zijn geen relevante peilbuizen aanwezig.
In de plantoelichting wordt ingegaan op de aardkundige waarden, en wordt gesteld dat “beschikbare gegevens blijkt dat er geen belemmeringen zijn als gevolg van de breuken voor onderhavig planvoornemen”. Deze beschikbare gegevens zijn bij de provincie niet bekend. De peilbuizen waarnaar wordt verwezen liggen niet op de goede locatie om op basis daarvan een beoordeling te kunnen doen. Dit omdat de oostelijk gelegen peilbuis in een reeds bebouwd gebied ligt, waardoor daar de ondergrond en hydrologie reeds dermate verstoord zijn dat dit niet als representatief kan worden gezien voor het onbebouwde terrein van de nieuwe planlocatie. Op dit moment zijn er onvoldoende gegevens om te beoordelen of de voorgenomen activiteiten de aardkundig waarden aantasten. De provincie vraagt de gemeente om dit nader te onderbouwen c.q. onderzoeken.

Beantwoording

De Peelrandbreuk ligt ten oosten van het plan De Ruiter fase 2. Deze volgt ongeveer de groenstrook tussen bestaand Uden Zuid en De Ruiter en ligt op circa 200 m afstand van de geplande woningbouw. Tijdens het bouwrijp maken van De Ruiter fase 1 (woningen op circa 40 m afstand tot de breuklijn) is al veel kennis opgedaan en is een enkele zijbreuk aangetroffen. Dat had niet veel impact. De breuklijn zorgt voor een hogere grondwaterstand aan de oostzijde en een lagere grondwaterstand aan de westzijde van de breuklijn. Het plan heeft baat van de breuklijn door de gemiddeld lagere grondwaterstanden. Infiltratie is hier prima mogelijk. Daar is de afwatering van het plan op ingericht. Het hemelwater wordt in de wadi’s opgevangen en deze zijn met elkaar verbonden. Overstort vindt plaats op de naastgelegen A-watergang als het boven de norm regent.

Op de afbeelding hieronder is met een rode stippellijn de breuklijn aangegeven en met een groene cirkel de woningbouwlocatie.



2.4 Sanering intensieve veehouderij

Zienswijze

In het plan wordt een intensieve veehouderij aan de Ruitersweg gesaneerd en wordt de bedrijfswoning omgezet naar burgerwoning. Alle overtollige bebouwing wordt gesloopt op dit perceel. De provincie ziet dit als een mooie ontwikkeling dicht tegen Uden aan. De ontwikkeling betreft wel een zogenaamde categorie 2 ontwikkeling volgens het regionale afsprakenkader en dus zal voor deze ontwikkeling een landschappelijke inpassing moeten worden opgesteld gebaseerd op een landschapsanalyse. Deze inpassing moet ook juridische worden geborgd in het bestemmingsplan.

Beantwoording

Voor het omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning is een landschapsplan opgesteld en is juridisch geborgd in de regels van het plan.

De oppervlakte van het bouwvlak bedraagt 3.822 m2. Er moet volgens bijlage 1 van de ‘Uitvoeringsregel kwaliteitsverbetering landschap gemeente Maashorst’ minimaal 10% hiervan worden gecompenseerd als landschappelijke inpassing (382 m2). Dit gaat plaatsvinden als groenstrook direct grenzend aan de oostelijke bestemmingsgrens van de woonbestemming van de voormalige agrarische bedrijfswoning. Hiervoor is een landschapsplan opgesteld.

Besluit
De zienswijze leidt tot de volgende aanpassingen in het bestemmingsplan:

De toelichting wordt aangevuld wat betreft kwaliteitsverbetering landschap. In de regels wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor het borgen van de storting in het landschapsfonds (t.b.v. realisatie van 7 woningen) en voor de kwaliteitsverbetering vanwege het omzetten van de agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning aan Ruitersweg 1.

Verder wordt de toelichting aangevuld wat betreft de breuklijn.

Zienswijze 3

3.1 Gebruik stuk grond

Zienswijze
De familie maakt zich zorgen over het gebruik van een stuk grond dat tegen hun eigen stuk grond aanligt. De grond is al meer dan 20 jaar (sinds 1992) in gebruik bij de familie en destijds in overleg met de grondeigenaar in gebruik gegeven. Er is een hekwerk geplaatst wat duidelijk maakt om welk stuk grond het gaat. Ze willen graag dit stuk grond blijven kunnen gebruiken als tuin bij hun woning. De familie is bang dat de grond afgegeven moet worden aan de gemeente ten behoeve van een ander gebruik.

Beantwoording
De eigendomssituatie staat los van de bestemming van de gronden. De gemeente wordt straks eigenaar van de gronden. Zodra dat zover is, wordt bekeken hoe met de grond wordt omgegaan en welke invulling er aan wordt gegeven. De familie wordt hiervan op de hoogte gehouden. De betreffende gronden maken geen onderdeel uit van de toegepaste kwaliteitsverbetering landschap. Dat vindt plaats achter de voormalige bedrijfswoning.

Besluit
De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

1. Wijzigingen bestemmingsplan

1.1 wijzigingen naar aanleiding van zienswijzen

Het plan wordt op de volgende onderdelen gewijzigd naar aanleiding van ingediende zienswijzen.

Verbeelding

Naar aanleiding van de ingediende zienswijzen zijn er geen aanpassingen aan de verbeelding.

Regels

a. De regels (artikel 8 Wonen-2) worden aangevuld met een voorwaardelijke verplichting voor het borgen van de storting in het landschapsfonds. De regeling komt als volgt te luiden)zienswijze 2.2):
    a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt niet eerder verleend dan nadat in voldoende mate verzekerd is dat voldaan wordt aan de landschapsinvesteringsregeling, door het aanleggen en in stand houden van natuur- en landschapselementen en/of het doen van een financiële bijdrage in het gemeentelijke landschapsinvesteringsfonds. De gezamenlijke waarde van de onder a bedoelde investering bedraagt niet minder dan € 14.817,=.

b. Verder wordt er een regeling opgenomen voor kwaliteitsverbetering landschap voor wat betreft het omzetten van de agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning. De regels (artikel 7 Wonen) worden aangevuld met een voorwaardelijke verplichting voor realisatie van een groenstrook van circa 75 x 5 m aan de achterzijde van Ruitersweg 1. De regeling komt als volgt te luiden:
    a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt niet eerder verleend dan nadat in voldoende mate verzekerd is dat voldaan wordt aan de landschapsinvesteringsregeling, door het aanleggen en in stand houden van natuur- en landschapselementen zoals aangegeven in bijlage 1 bij de regels.

Toelichting

c. Er is een berekening gemaakt van het bedrag dat geïnvesteerd moet worden in kwaliteitsverbetering landschap (1% uitgifteprijs van de gronden). De uitgifteprijs bedraagt € 1.481.665. Er wordt 1% hiervan (€ 14.817) gestort in een landschapsfonds dat gebruikt gaat worden voor kwaliteitsverbetering van het landschap op korte afstand, ten zuiden van de planlocatie (zienswijze 2.2).
d. Daarnaast is er een berekening gemaakt voor kwaliteitsverbetering landschap voor het omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning en is een landschapsplan opgesteld wat juridisch is geborgd in de regels van het plan. In de toelichting wordt dit uitgelegd (zienswijze 2.2).

1.2 Ambtshalve wijzigingen

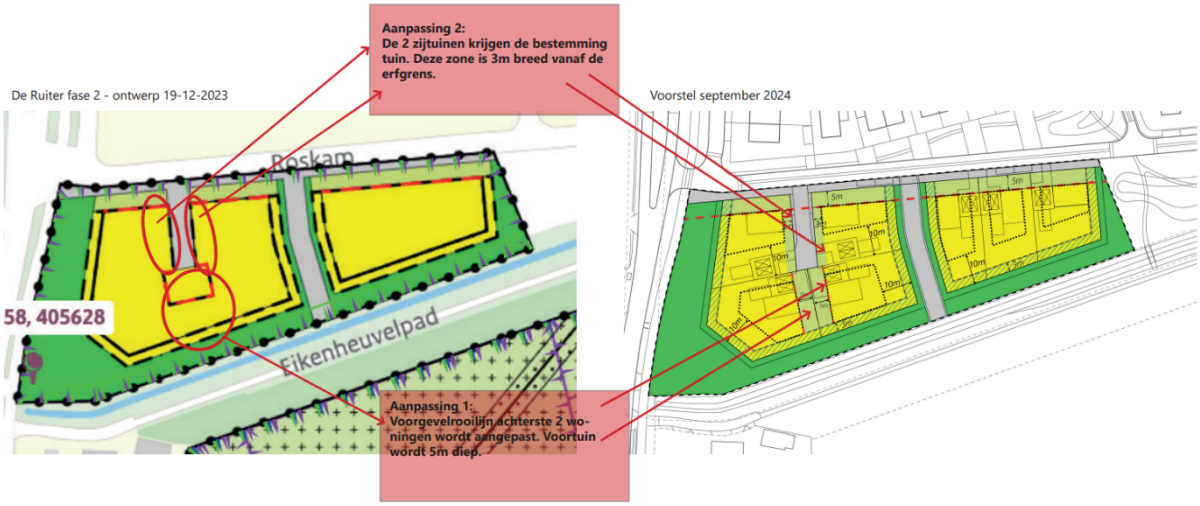
Het plan wordt op de volgende onderdelen ambtshalve gewijzigd.

Verbeelding

a. de gevellijn van het westelijke bestemmingsvlak Wonen-2 wordt aangepast door voor het zuidelijke deel ten behoeve van de achterste twee woningen de gevellijnen uitsluitend noordwest-zuidoost te oriënteren volgens onderstaande kaart.

b. In het westelijke bestemmingsvlak wordt ten behoeven van de twee noordelijke woningen een tuinbestemming opgenomen tussen de noord-zuid gelegen ontsluitingsweg en 3 m uit die weg.
c. De gronden gelegen in de bestemming Wonen-2 én gelegen buiten het bouwvlak én grenzen aan de bestemming Groen worden bestemd voor Tuin in plaats van Wonen-2.

In onderstaande afbeelding zijn de bovenstaande aanpassingen aan de verbeelding uitgebeeld.



Regels

a. In artikel 1 komen enkele begrippen voor die niet gebruikt worden in de regels. Deze worden verwijderd. Het betreft de begrippen in artikellid 1.5, 1.34, 1.46, 1.67.
b. In artikel 1 wordt een omschrijving opgenomen voor pergola. Deze komt als volgt te luiden: open overkapping bestaande uit houten of metalen staanders met daarop latten of liggers, zonder dakafdekking en met eventuele begroeiing.
c. In artikel 3 lid 3.1 is opgenomen: “grondgebonden agrarische bedrijven met dien verstande dat grondgebonden veehouderij uitsluitend is toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van agrarisch - veehouderij', waarbij niet meer dan één agrarisch bedrijf aanwezig mag zijn per bouwvlak;”. Aangezien er geen bouwvlak voorkomt in dit bestemmingsplan binnen de agrarische bestemming, zijn er geen grondgebonden agrarische bedrijven toegestaan. Om misverstanden te voorkomen wordt de bepaling uit het plan gehaald.
d. In artikel 3.2.2 en artikel 7.2.3 is een schema opgenomen met daarin onder meer ‘bedrijfswoning’. Aangezien die niet voorkomen wordt dit gewijzigd in ‘woning’.
e. Artikel 8 lid 8.2.1.f luidt: “de voorgevel van een hoofdgebouw dient in de figuur ‘gevellijn’ te worden gesitueerd”. Dit wordt gewijzigd in “de voorgevel van een hoofdgebouw dient in of maximaal 2 m achter de figuur ‘gevellijn’ te worden gesitueerd”.
f. In artikel 8 lid 8.2.1.h is bepaald: “het aantal bouwlagen mag niet meer bedragen dan één”. Dit wordt vervangen door: “de maximale goot- en bouwhoogte bedraagt 4,5 resp. 8 m.;”.
g. In artikel 8.2.1.i wordt toegevoegd “…of mag een platte dakafwerking hebben”.
h. Artikel 8.2.1.j luidt: “het hoofdgebouw mag in plaats van een kap ook worden voorzien van een opbouw, mits die opbouw binnen de (denkbeeldige) dakvlakken van het zadeldak dat maximaal mogelijk is op basis van sub i.”. Dit wordt aangepast in: “het hoofdgebouw mag in afwijking van sub h. en i. in plaats

van een kap ook worden voorzien van een opbouw, mits die opbouw maximaal 70% van de oppervlakte van de begane grond beslaat. De maximale goot- en bouwhoogte bedraagt in dat geval 6,5 m. Bij toepassing van een opbouw dient de opbouw aan de voorzijde van de woning minimaal 1,5 m terug te liggen ten opzichte van de begane grond”

i. In artikel 8.2.2 wordt een lid opgenomen ten behoeve van de bouw van erkers en sluit aan op de regeling voor erkers van bestemmingsplan De Ruiter fase 1. Deze komt als volgt te luiden:
   Vóór de voorgevel van de woning én achter de gevellijn zijn erkers toegestaan, met dien verstande dat:
   1. de breedte van de erker aan de voorgevel niet meer mag bedragen dan 60% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw waarin de erker geplaatst wordt;
   2. de breedte van de erker aan de zijgevel niet meer mag bedragen dan 40% van de gevel van het hoofdgebouw waarin de erker geplaatst wordt;
   3. de maximale diepte van een erker 2 m bedraagt;
   4. de goothoogte van de erker mag niet meer bedragen dan 3 m, met dien verstande dat boven die hoogte een afscheiding met een open constructie is toegestaan met een hoogte van maximaal 1 m dan wel een kapconstructie;
   5. de afdekking van een erker aan de voorzijde van een hoofdgebouw mag worden doorgezet tot en met de entree in dezelfde gevel van het hoofdgebouw.
j. In artikellid 8.2.2.a is opgenomen “maximale goothoogte binnen het denkbeeldige bouwvlak, en/of binnen 4 meter rondom het hoofdgebouw voor aan het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken”. Dit wordt (twee keer) gewijzigd in: “maximale goot- en bouwhoogte van aan het hoofdgebouw aangebouwde bouwwerken.”
k. Artikel 8.2.3.c wordt verplaatst naar de bestemming Tuin en komt als volgt te luiden:
   in afwijking van c.q. in aanvulling op het bepaalde onder a geldt voor erfafscheidingen die grenzen aan het openbaar toegankelijk gebied dat de bouwhoogte maximaal 1 meter mogen bedragen en op minimaal 10 meter achter de voorste perceelsgrens maximaal 2 meter mogen bedragen, mits de bovenste meter bestaat uit een voor minimaal 80% open constructie.
l. In artikel 8.2.3 wordt een lid c opgenomen ten behoeve van het realiseren van pergola’s vóór de woning. Het lid komt als volgt te luiden:
   In afwijking van het bepaalde onder a. en b. geldt dat vóór de woning én achter de voorgevelrooilijn pergola’s zijn toegestaan tot een hoogte van maximaal 3 m, een diepte van maximaal 1,5 m en een breedte van maximaal 60% van de breedte van de gevel van de woning;
m. In artikel 8.3.1 is een bepaling over groene erfafscheiding opgenomen. Dit artikellid wordt verplaatst naar de bestemming tuin. Het artikel luidde: “Het gebruik van een woning voor wonen is slechts toegestaan indien en voor zover op het betreffende bouwperceel ter plaatse van de aanduiding 'groen' een levende groene haag wordt aangeplant en die haag na het bereiken van een hoogte van minimaal 2 meter in stand wordt gehouden met een hoogte van minimaal 2 en maximaal 3 meter.” Er wordt in de tuinbestemming een artikellid 3 opgenomen, specifieke gebruiksregels. Het komt als volgt te luiden: “Het gebruik van een woning voor wonen is slechts toegestaan indien en voor zover ter plaatse van de aanduiding 'groen' op het betreffende bouwperceel struweelgroen is aangeplant en dat na het bereiken van een hoogte van

minimaal 2 m in stand wordt gehouden met een hoogte van minimaal 2 m of een groene haag is aangeplant van gebiedseigen soort(en) en die haag na het bereiken van een hoogte van minimaal 2 meter in stand wordt gehouden met een hoogte van minimaal 2 .”

n. Artikel 8.3 wordt vernummerd naar 8.4. In artikel 8.3 komt een artikel ‘Nadere eisen’ en luidt als volgt:
   Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de afmetingen en situering van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde indien dit noodzakelijk is ten behoeve van het behoud van en ter voorkoming van de aantasting van de bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische, ecologische, aardkundige en/of landschappelijke waarden, en het na te streven stedenbouwkundige beeld zoals neergelegd in het als bijlage bij de toelichting opgenomen beeldkwaliteitsplan, allen mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.
   De onder a genoemde nadere eisen mogen slechts worden gesteld indien zulks noodzakelijk is ten behoeve van zorgvuldig ruimtegebruik en/of ruimtelijke kwaliteiten mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.
o. Artikel 10 Waarde-Archeologie 1 vervalt aangezien dit verkeerd is opgenomen. Artikel 11 Waarde-Archeologie 2 wordt artikel 10 Waarde-Archeologie 1
p. In artikel 13.2 wordt verwezen naar parkeernormen uit 2018. Inmiddels zijn in 2023 nieuwe parkeernormen vastgesteld. De verwijzing wordt gewijzigd in: ‘Uitvoeringsregels parkeernormen gemeente Maashorst 2023’.
q. In artikel 13.5 ondergronds bouwen wordt toegevoegd:
   c. a. indien ondergronds wordt gebouwd in gronden waar geen bovengrondse bebouwing aanwezig is, de oppervlakte van de ondergrondse bebouwing bij de oppervlakte aan bebouwing op het perceel wordt geteld en met inachtname van het bouwplan aan de bouwregels voor de betreffende bestemming wordt voldaan voor wat betreft maximaal te bebouwen oppervlakten en maximum bebouwingspercentages;
   d. b. geen onevenredig nadelige gevolgen zijn te verwachten voor de (grond)waterhuishouding.

   geen onevenredig nadelige gevolgen zijn te verwachten voor de (grond)waterhuishouding.
r. Artikel 16.1.1.b komt te vervallen. Deze regel zorgt voor onduidelijkheid en discussie.
s. Artikel 16.1.3 bepaald dat een omgevingsvergunning verleend kan worden voor afwijken van de bestemmingsregels ten aanzien van de inhoudsmaat van (bedrijfs)woningen en/of de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken. Aangezien dit artikel uitsluitend betrekking heeft op de bestemming Wonen, wordt het daarnaar verplaatst.
t. Artikel 16.3.1 wordt verplaatst naar de bestemming Wonen, aangezien deze bouwregels alleen van toepassing zijn op de bestemming Wonen.
u. Artikel 16.3.2 komt te vervallen aangezien artikel 16.4 hetzelfde regelt en er geen twee regelingen voor hetzelfde nodig zijn.
v. Artikel 16.3.3 wordt verplaatst naar de bestemming Wonen (artikel 7). Het is niet gewenst in de bestemming Wonen-2.
w. In artikel 16.4 wordt verwezen naar het Besluit omgevingsrecht. Hieraan dient toegevoegd te worden ‘of diens rechtsopvolger’.

<u>Toelichting</u>

a. Paragraaf 4.5 wordt aangevuld met de conclusie van het uitgevoerde bodemonderzoek. Tevens wordt het bodemonderzoek als bijlage toegevoegd. Na sloop dient ter plaatse van de stal aanvullend (beperkt) bodemonderzoek uitgevoerd te worden van de bovengrond. Dit dient in de toelichting opgenomen te worden.
b. Paragraaf 4.7 wordt aangepast en aangevuld met de conclusie van de uitgevoerde onderzoeken externe veiligheid buisleidingen (Externe veiligheid buisleidingen, POU041, 17 januari 2024, Kragten) en verantwoording hoogte groepsrisico (Verantwoording hoogte groepsrisico, POU041, 17 januari 2024, Kragten). De onderzoeken worden als bijlage opgenomen bij de toelichting.
c. In paragraaf 4.7 is aangegeven dat de genoemde buisleiding een diameter heeft van 324 mm. Dit blijkt 264 mm te zijn. De tekst wordt aangepast.
d. In paragraaf 4.7 wordt een beperkte verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Dit gaat in op de zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied bij een calamiteit en de mogelijkheden tot het bestrijden van de gevolgen van een calamiteit binnen het plangebied. De bijlage wordt bij de toelichting opgenomen.
e. Paragraaf 4.13 van de toelichting wordt aangepast naar aanleiding van het nader onderzoek naar marterachtigen.
f. Opmerkingen waterschap
   In het kader van het vooroverleg heeft het waterschap Aa en Maas een reactie ingediend. Deze kon echter niet meer meegenomen worden omdat het ontwerp voor het einde van het jaar ter inzage gelegd moest worden. Het waterschap heeft geen zienswijze ingediend. De vooroverlegreactie wordt hieronder als ambtshalve wijziging meegenomen.
   Het waterschap geeft aan dat in de plantoelichting beschreven staat dat er voldoende ruimte beschikbaar is voor de realisatie van waterhuishoudkundige voorzieningen en dat e.e.a. geborgd is in de regels van het bestemmingsplan. Het waterschap ziet in een toekomstige versie graag een uitwerking van het toename verhard oppervlak en waterbergingsopgave (alsmede de beoogde invulling hiervan) terug om te toetsen of er inderdaad voldaan wordt aan de eisen vanuit de Keur.
   Er wordt in de toelichting een uitwerking opgenomen van de afname verhard oppervlak.
g. Flora en fauna
   Uit aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd door Tritium Advies (d.d. 28 oktober 2022, kenmerk: 2206/029/ERO-02) blijkt dat het plangebied mogelijk verblijfplaats c.q. leefgebied is van de bunzing, wezel en steenmarter. De landschapselementen binnen en aan de grenzen van het plangebied (hoge begroeiing, braamstruwelen en greppel) worden door de bunzing, wezel en steenmarter gebruikt om er te foerageren en zich te verplaatsen. Een verblijfplaats van de bunzing, wezel en steenmarter binnen het plangebied kan niet met zekerheid worden uitgesloten.
   De meest voorkomende mitigerende maatregelen die bij een dergelijke ruimtelijke ingreep kunnen worden genomen zijn het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, het werken buiten de kwetsbare periode, het ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen en het opstellen van een ecologisch werkprotocol. Tevens is het noodzakelijk een ontheffingsaanvraag (Wet natuurbescherming – soortbescherming) te doen waarvoor een activiteitenplan dient te worden opgesteld.

   Verder is door Tritium Advies nader onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van het planvoornemen voor de steenuil en kerkuil (zie onderzoeksrapport d.d. 21 december 2022, kenmerk: 2206/029/ERO-03). Hieruit is gebleken dat binnen het plangebied een broedplaats van de steenuil aanwezig is, waardoor er voor deze soort verplichtingen bestaan vanuit de Wet natuurbescherming. Er is geen essentieel foerageergebied van de steenuil en de kerkuil aanwezig binnen het plangebied. Wel wordt geadviseerd om het bestaande foerageergebied van de steenuil in de directe omgeving van het plangebied te

verbeteren en/of een compensatiegebied in te richten vanwege de hoge dichtheid van steenuilen nabij het plangebied.
Volgens provinciale nieuwbrief is door maatregelen in gebied geen ontheffing nodig.

Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen maatregelen genomen te worden in verband met de functie van het plangebied voor de steenuil. De meest voorkomende mitigerende maatregelen die bij een dergelijke ruimtelijke ingreep kunnen worden genomen zijn het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, het werken buiten de kwetsbare periode, het ongeschikt maken van de huidige verblijfplaats, het faseren van activiteiten in ruimte en tijd, het verbeteren van habitat in bestaand of nieuwe leefgebied, het inschakelen van een ecologisch deskundige en het opstellen van een ecologisch werkprotocol.

Uit een eerder uitgevoerd naderonderzoek naar kleine marterachtigen (Tritium, Aanvullend ecologisch onderzoek De Ruiter te Uden, kenmerk: 2206/029/ERO-02, d.d. 28 oktober 2022) blijkt dat het onderzoeksgebied sporadisch gebruikt wordt door marterachtigen. Echter wordt er in het nadere onderzoek niet vastgesteld of er op de locatie sprake is van een vaste verblijfplaats voor marterachtigen. Er is daarom door Aelmans een veldbezoek gedaan naar mogelijke verblijfplaatsen van kleine marterachtigen (Aelmans, 12 augustus 2024, kenmerk AMO24133) zie bijlage.
Geconcludeerd wordt dat het terrein niet geschikt is voor marterachtigen om hier een vaste verblijfplaats te hebben. Wel is er sprake van een foerageergebied wat verdwijnt met de herontwikkeling van het gebied. Echter zal er ten zuiden van de onderzoekslocatie een nieuw groen gebied worden ingericht wat wordt aangelegd ter compensatie van het aanwezige foerageergebied aangetoond door Tritium.
Op de onderzoekslocatie in de schuur is sprake van een vaste verblijfplaats van de steenuil. Deze zal door de sloop van de schuur verdwijnen. Om een overtreding van de Omgevingswet te voorkomen dient hiervoor een flora & fauna vergunning aangevraagd te worden bij de Provincie.
Het bovenstaande wordt in de toelichting van het bestemmingsplan verwerkt.

h. Bodemonderzoek
In paragraaf 4.5.2 van de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan is aangegeven: “Voornoemde onderzoeken laten geen belemmeringen zien voor het planvoornemen, maar ze zijn inmiddels enkele jaren oud, waardoor voor het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' een nieuw verkennend bodem- en asbestonderzoek zal worden verricht (conform de NEN-5740 en NEN-5707), waarvan de resultaten voor vaststelling van die bestemmingsplan in de toelichting zullen worden verwerkt.”
Het nieuwe onderzoek (Historisch voor- en aanvullend bodemonderzoek Ruitersweg 5 te Uden, E231692.004/HWO, 2 april 2024, Aelmans) is als bijlage bij de toelichting opgenomen.
Na sloop dient ter plaatse van de stal aanvullend (beperkt) bodemonderzoek uitgevoerd te worden van de bovengrond. Dit dient in de toelichting opgenomen te worden.

Het vooronderzoek en aanvullend bodemonderzoek geeft aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen. Deze worden in de toelichting opgenomen:

- Het onderzoek is uitgevoerd ter actualisatie van eerder uitgevoerd onderzoek. Daarnaast is aanvullend een asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de drupzone rondom de schuur (Ruitersweg 5) en is de deellocatie ter plaatse van de voormalige en huidige schuur op PFAS onderzocht.
- Het vooronderzoek verwijst naar een tweetal bodemonderzoeken uit 2017 en 2020, waarin respectievelijk een verkennend en aanvullend PFAS onderzoek is

uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Destijds zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater was diffuus verontreinigd met diverse zware metalen. Naar aanleiding van de veldinspectie is een asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voormalige en huidige schuur. Hierbij is asbest analytisch niet boven de detectielimiet aangetroffen. Tijdens het PFAS onderzoek is het terrein van de Ruitersweg 5 niet meegenomen.

- Uit het aanvullende onderzoek (2024) uitgevoerd ter plaatse van de Ruitersweg 5 blijkt dat PCB (drupzone) en PFAS niet verhoogd is aangetoond.
- In de drupzone van de huidige schuur zijn zes inspectiesleuven gegraven. Uit de boorprofielen van de asbest proefgaten blijkt dat per proefgat één monster genomen is terwijl uit de analyses blijkt dat er een monster is genomen van het traject 0,0-0,2 en 0,2-0,5 m -mv. Dit dient te worden gecorrigeerd in de rapportage.
- In één van de asbestmonsters is een zeer marginale hoeveelheid asbest aangetroffen (0,13 mg/kg ds). Er is geen aanleiding tot aanvullend (asbest)onderzoek.
- Geconcludeerd wordt dat de aangetroffen bevindingen (uit het vooronderzoek en het eerder uitgevoerde onderzoek in 2017) nog representatief zijn en dat aanvullend onderzoek niet nodig is.
- De bodemkwaliteit levert geen belemmering op voor de beoogde wijzigingen en bouwplannen.

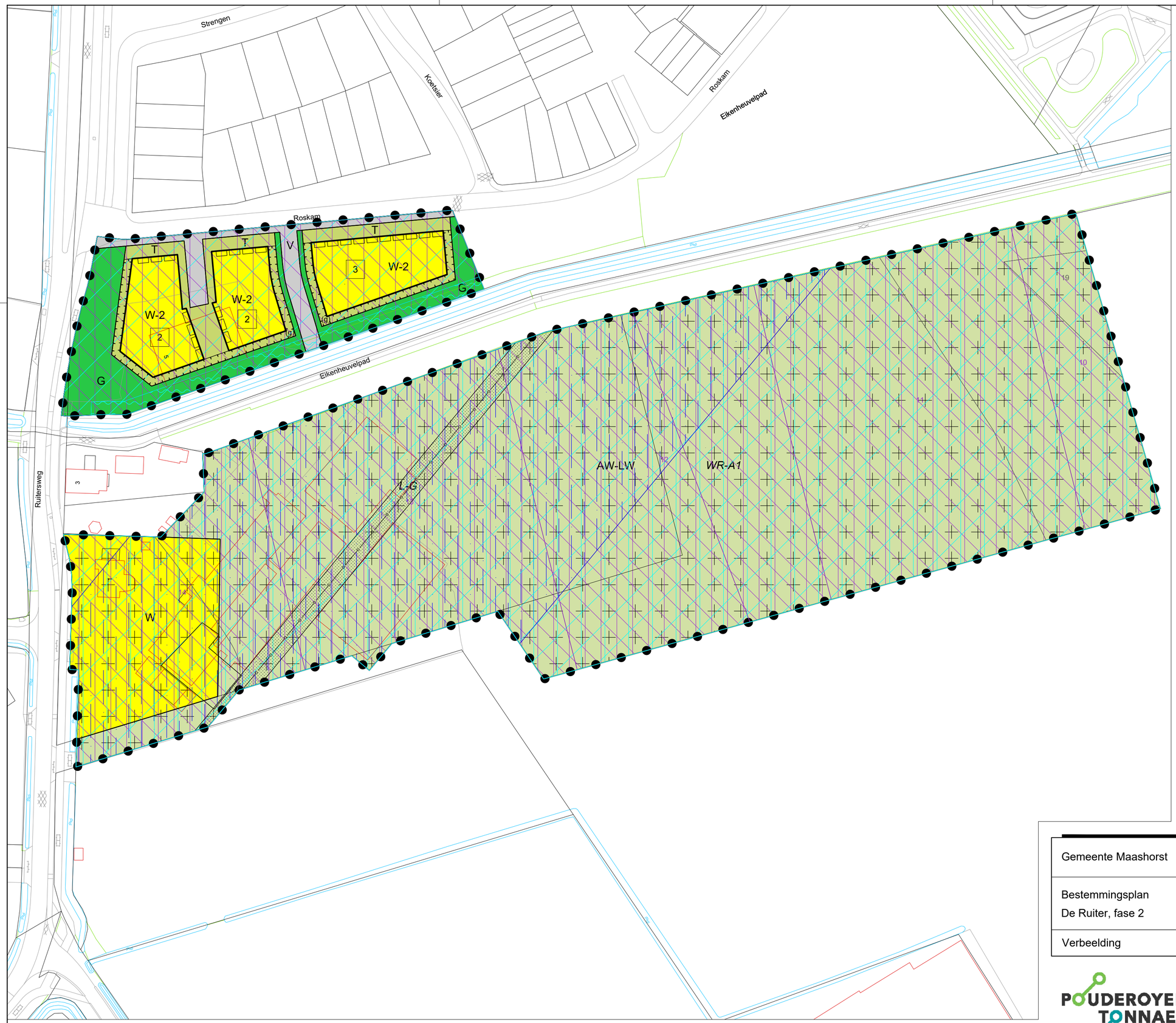
i. Onderzoeken Externe Veiligheid
In paragraaf 4.7.3 van de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan is aangegeven: “Wel dient rekening te worden gehouden met de eventuele effecten van het planvoornemen op het groepsrisico. In dit kader wordt een berekening en zo nodig een verantwoording van het groepsrisiconderzoek uitgevoerd. Gelet op de onderzoeksresultaten van een soortgelijk onderzoek voor het bestemmingsplan "De Ruiter" worden redelijkerwijs geen belemmeringen voor het planvoornemen voorzien. De onderzoeksresultaten zullen voor vaststelling van dit bestemmingsplan in de toelichting worden verwerkt.” De conclusie uit het rapport ‘Verantwoording hoogte groepsrisico’ wordt in de toelichting verwerkt en het rapport wordt als bijlage bij de toelichting opgenomen.

Verder wordt het rapport ‘Externe veiligheid buisleidingen’ in de toelichting verwerkt en als bijlage bij de toelichting opgenomen.
Het onderzoek naar het groepsrisico en onderzoek EV buisleidingen worden in de toelichting verwerkt. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht. Voor een verantwoording van het groepsrisico moet door het bevoegd gezag advies worden gevraagd bij de Veiligheidsregio. Er is op 23 mei 2024 een positief advies ontvangen van de veiligheidsregio. Deze wordt als bijlage bij de toelichting opgenomen.

j. Stikstofdepositie
In paragraaf 4.13.5 van de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan is aangegeven dat voor vaststelling van het bestemmingsplan de resultaten van de stikstofdepositie berekening aan de toelichting worden toegevoegd. Dit wordt nu toegevoegd aan het bestemmingsplan.

k. Infiltratieonderzoek
Paragraaf 4.6 van de toelichting wordt aangepast aan de hand van het uitgevoerde infiltratieonderzoek. Dit onderzoek wordt als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan opgenomen.

l. Beeldkwaliteitsplan
In hoofdstuk 2 wordt een paragraaf ‘Beeldkwaliteitsplan’ toegevoegd. Hierin wordt onderstaande tekst opgenomen. In de bijlage bij de toelichting wordt het beeldkwaliteitsplan toegevoegd. Tekst ten behoeve van paragraaf beeldkwaliteitsplan:
Voor de gebiedsontwikkeling De Ruiter fase 2 is een beeldkwaliteitsplan opgesteld (zie bijlage bij de toelichting). Dit beeldkwaliteitsplan ziet erop toe dat woningen in dit gebied een overeenkomstige uitstraling krijgen. Het beeldkwaliteitsplan geeft de kaders waarbinnen architecten werken en de eenheid en variatie die door alle ontwerpen samen wordt nagestreefd. De beelden uit het beeldkwaliteitsplan dienen ter inspiratie. Het beeldkwaliteitsplan zet de uitgangspunten en de kaders van het stedenbouwkundig plan op een rij, zodat de nagestreefde harmonie en een bijbehorend samenhangend architectonisch taalgebruik, uitgedragen en gegarandeerd kunnen worden. Naast het geven van richting, is dit beeldkwaliteitsplan een toetsend instrument waarmee de regie en de kwaliteit van de uitwerkingen van diverse architecten getoetst kunnen worden aan het beoogde stedenbouwkundige en architectonische totaalbeeld.
In de planregels is een koppeling met het beeldkwaliteitsplan gelegd in de nadere eisenregeling van de bestemming 'Wonen-2'.



Plangebied

De Ruiter

Enkelbestemmingen

- AW-LW — Agrarisch met waarden - Landschapswaarden
- G — Groen
- T — Tuin
- V — Verkeer
- W — Wonen
- W-2 — Wonen - 2

Dubbelbestemmingen

- L-G — Leiding - Gas
- WR-A1 — Waarde - Archeologie 1

Gebiedsaanduidingen

- luchtvaartverkeerzone - ihcs
- 10 — luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 10
- 11 — luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 11
- 12 — luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 12
- 13 — luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 13
- 14 — luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 14
- luchtvaartverkeerzone - ils-zone 8
- luchtvaartverkeerzone - ils-zone 9
- luchtvaartverkeerzone - ils2
- overige zone - bebouwingsconcentratie
- overige zone - aardkundig waardevol gebied
- overige zone - beperkingen veehouderij
- overige zone - breuklijn
- overige zone - deelgebied gemengd
- overige zone - gemengd landelijk gebied
- 19 — overige zone - wijstgronden
- veiligheidszone - 100% letaliteitscontour
- vrijwaringszone - radar
- vrijwaringszone - radarverstoringsgebied
- vrijwaringszone - vogelbeheersgebied
- vrijwaringszone - watergang

Functieaanduidingen

- (g) — groen

Bouwvlakken

- bouwvlak

Maatvoeringen

- E — maximum aantal wooneenheden

Figuren

- gevellijn
- G — hartlijn leiding - gas

Verklaringen

- ondergrond: BGT en DKK (d.d. 24-11-2023)

0 m 50 m

schaal 1:1000

Gemeente Maashorst

Bestemmingsplan
De Ruiter, fase 2

Verbeelding

status:	vastgesteld
datum:	14-11-2024
schaal:	1:1000
getekend:	RS
nummer:	J230065
bladformaat:	A3
idn-nummer:	NL.IMRO.1991.BPDeRuiterFase2-VA01

bezoekadressen en contactgegevens:

Locatie Nijmegen: Wijchenseweg 102, 6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen: Berlicumseweg 6D, 5248 NT Rosmalen

Telefoon: +31 (0)24 - 322 45 79
E-mail: info@pouderoyentonnaer.nl
Website: www.pouderoyentonnaer.nl

Pouderoyen Tonnaer is een zelfstandig onderdeel van de Aelmans Adviesgroep

Bestemmingsplan

- Regels -

De Ruiter, fase 2

Gemeente Maashorst

pouderoyentonnaer.nl

BESTEMMINGSPLAN

- Regels -

De Ruiter, fase 2

Gemeente Maashorst

IDN-nummer: NL.IMRO.1991.BPDeRuiterFase2-VA01

Status: vastgesteld

Datum: 14 november 2024

Locatie Nijmegen
Wijchenseweg 102
6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**5**
Artikel 1	Begrippen	5
Artikel 2	Wijze van meten	14
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**17**
Artikel 3	Agrarisch met waarden - Landschapswaarden	17
Artikel 4	Groen	20
Artikel 5	Tuin	21
Artikel 6	Verkeer	22
Artikel 7	Wonen	23
Artikel 8	Wonen - 2	30
Artikel 9	Leiding - Gas	33
Artikel 10	Waarde - Archeologie 1	35
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**39**
Artikel 11	Anti-dubbeltelregel	39
Artikel 12	Algemene bouwregels	40
Artikel 13	Algemene gebruiksregels	42
Artikel 14	Algemene aanduidingsregels	43
Artikel 15	Algemene afwijkingsregels	46
Artikel 16	Overige regels	49
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**51**
Artikel 17	Overgangsrecht	51
Artikel 18	Slotregel	52

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan

het bestemmingsplan De Ruiter, fase 2 met identificatienummer NL.IMRO.1991.BPDeRuiterFase2-VA01 van de gemeente Maashorst

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft

1.5 aan-huis-verbondenberoep

een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebieden dat door zijn beperkte omvang in woning en daarbij behorende bijgebouwen met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend; hieronder dient niet te worden begrepen de uitoefening van detailhandel

1.6 aardkundigewaarden en kenmerken

waarden en kenmerken van een gebied die vanwege geologische, geomorfologische, bodemkundige en (geo)hydrologische verschijnselen en processen en vanwege de natuurlijke ontstaansgeschiedenis van de bodem van belang zijn

1.7 achtergevellijn

de denkbeeldige lijn die strak loopt langs de achtergevel van een gebouw tot aan de perceelgrenzen

1.8 agrarischbedrijf

inrichting die tot een, krachtens artikel 1.1, derde lid, Wet milieubeheer, aangewezen categorie behoort en die is gericht op het voortbrengen van producten door het telen van gewassen of door het houden van dieren, zijnde: een (vollegronds)teeltbedrijf, een veehouderij, een glastuinbouwbedrijf of een overig agrarisch bedrijf

1.9 archeologischewaarden

actuele waarden die bestaan uit de aanwezigheid van een bodemarchief met sporen van vroegere menselijke bewoning en/of grondgebruik daarin, en als zodanig van wetenschappelijk belang zijn en het cultuurhistorisch erfgoed vertegenwoordigen

1.10 bebouwing

een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde

1.11 bebouwingspercentage

een in de regels aangegeven percentage, dat de grootte van het deel van een bouwperceel c.q. bouwvlak of bestemmingsvlak aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd met (bij)gebouwen en overkappingen; hierbij worden ondergrondse bouwwerken meegerekend

1.12 bed & breakfast

een overnachtingaccommodatie gericht op het bieden van de mogelijkheid tot een toeristisch en veelal kortdurend verblijf met uitsluitend het serveren van ontbijt

1.13 bedrijfsbebouwing ten behoeve van een veehouderij:

onder bedrijfsbebouwing ten behoeve van een veehouderij wordt verstaan:

a. gebouwen in gebruik voor de huisvesting van vee (niet zijnde hobbyvee);
b. gebouwen in gebruik ten behoeve van de uitoefening van de (intensieve) veehouderij in de brede zin (zoals bijvoorbeeld een machineberging waarin de machines die gebruikt worden ten behoeve van de veeteelt zijn of worden gestald);
c. bouwwerken voor de opslag van mest.

1.14 bedrijfsgebouw

een gebouw dat geschikt is voor bedrijfsmatige activiteiten, waaronder ook maatschappelijke- en sportgerelateerde activiteiten worden gerekend

1.15 beeldkwaliteit

de aan een bouwwerk toegekende architectonische waarde met betrekking tot de bouwkundige vormgeving en ruimtelijke en functionele aspecten

1.16 bestaand

a. De bebouwing, zoals rechtens aanwezig op het tijdstip waarop het bestemmingsplan rechtskracht heeft verkregen, dan wel mag worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip verleende omgevingsvergunning.
b. Het gebruik van grond en bebouwing, zoals rechtens aanwezig op het tijdstip waarop het bestemmingsplan rechtskracht heeft verkregen, dan wel het gebruik dat is toegestaan krachtens een voor dat tijdstip verleende omgevingsvergunning.
c. in afwijking van het bepaalde onder a wordt onder oppervlakte van bestaande gebouwen ten behoeve van veehouderij ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - beperkingen veehouderij' verstaan de oppervlakte van de gebouwen die:
    1. op 21 september 2013 legaal aanwezig of in uitvoering was, of
    2. mag worden gebouwd krachtens een vóór 21 september 2013 verleende vergunning, of
    3. is gebaseerd op een vóór 21 september 2013 ingediende volledige en ontvankelijke aanvraag voor omgevingsvergunning, als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder a, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, die in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan;
d. in afwijking van het bepaalde onder a wordt onder oppervlakte van bestaande bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van veehouderij ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - beperkingen veehouderij' verstaan de oppervlakte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde die:
    1. op 21 september 2013 legaal aanwezig of in uitvoering was, of
    2. mag worden gebouwd krachtens een vóór 21 september 2013 verleende vergunning, of

3. is gebaseerd op een vóór 21 september 2013 ingediende volledige en ontvankelijke aanvraag voor omgevingsvergunning, als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder a, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, die in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan;

1.17 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak

1.18 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming

1.19 bevoegd gezag

bestuursorgaan dat bevoegd is tot het nemen van een besluit ten aanzien van een aanvraag om een omgevingsvergunning of ten aanzien van een al verleende omgevingsvergunning

1.20 bewoning

het verblijf of gebruik als woonruimte inclusief nachtverblijf, voor de huisvesting van een huishouden zonder dat elders aantoonbaar over een hoofdverblijf wordt beschikt

1.21 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak.

1.22 boerderij/boerderijgebouw

een gebouw, dat bestaat uit één overwegend ongelede (hoofd)bouwmassa, waarbinnen zich de (voormalige) agrarische bedrijfswoning en de (voormalige) agrarische bedrijfsruimten bevinden, zoals een langgevelboerderij of een kortgevelboerderij.

1.23 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats

1.24 bouwgrens

de grens van een bouwvlak

1.25 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten

1.26 bouwperceelgrens

de grens van een bouwperceel

1.27 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten

1.28 bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct hetzij indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren

1.29 escortbedrijf

de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie aanbiedt die op een andere plaats dan in een seksinrichting wordt uitgeoefend

1.30 extensief recreatief medegebruik

extensieve vormen van dagrecreatie die ondergeschikt zijn aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan, die een kortstondig karakter hebben en in de openlucht plaatsvinden, zoals wandelen, fietsen, paardrijden, kanoën, paramotorvliegen en kleinschalige recreatieve luchtvaart voor zover het starten en landen betreft

1.31 extensieve recreatie

die vormen van recreatie welke in hoofdzaak zijn gericht op natuur- en landschapsbeleving, zoals fietsen en wandelen

1.32 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt

1.33 gemengd landelijkgebied

multifunctionele gebruiksruimte, gelegen buiten bestaand stedelijk gebied, buiten het Natuur Netwerk Brabant en buiten de groenblauwe mantel

1.34 gestapelde woning

een woning in een gebouw dat twee of meer geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen bevat

1.35 geurgevoelig object

geurgevoelig object als bedoeld in artikel 1 van de Wet geurhinder en veehouderij

1.36 glastuinbouwbedrijf

agrarisch bedrijf met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in kassen plaatsvindt

1.37 groenblauwe mantel

gebieden met een belangrijke nevenfunctie voor natuur en water die overwegend grenzen aan de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingszone en die deze verbinden

1.38 grondgebonden agrarisch bedrijf

agrarisch bedrijf met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate niet in gebouwen plaatsvindt

1.39 grondgebonden veehouderij

veehouderij waarvan het voer en de mest voor het overgrote deel gewonnen respectievelijk aangewend worden op gronden die in gebruik zijn van de veehouderij en die in de directe omgeving liggen van de bedrijfslocatie

1.40 hoofdgebouw

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.41 huishouden

een persoon, of groep personen die een (duurzame) gemeenschappelijke huishouding voert. Indien het huishouden uit twee of meer personen bestaat, betreft het een leefvorm of samenlevingsvorm met een continuïteit in de samenstelling en een onderlinge verbondenheid

Kenmerken van continuïteit in de samenstelling en een onderlinge verbondenheid zijn:

- voor onbepaalde tijd samenleven;
- een ieder neemt deel aan het gezinsleven, bijvoorbeeld samen eten en verdeling huishoudelijke taken;
- eigen kamer, maar gemeenschappelijk sanitair, keuken en woonkamer;
- personen worden niet door instelling geplaatst, er vindt geen behandelingstraject plaats;

Bedrijfsmatige kamerverhuur en bijzondere woonvormen vallen niet onder het begrip 'huishouden'.

1.42 intensieve veehouderij

veehouderij met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in gebouwen plaatsvindt en gericht is op het houden van dieren, zoals rundveemesterij, varkens-, vleeskalver-, pluimvee-, pelsdier-, geiten- of schapenhouderij of een combinatie van deze bedrijfsvormen, alsmede naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijfsvormen, met uitzondering van grondgebonden melkrundveehouderij

1.43 interlokale weg

een weg die in de Nederlandse wegcategorisering wordt aangemerkt als een gebiedsontsluitingsweg en/of stroomweg , welke is bedoeld om landelijk of stedelijk gebied te ontsluiten. De wegvakken hebben hierbij een doorstroomfunctie, terwijl de gelijkvloerse kruispunten uitwisseling van verkeer mogelijk maken met lagere orde wegen

1.44 landschappelijkewaarde

de aan een gebied toegekende waarde gekenmerkt door het waarneembare deel van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding van de levende en niet-levende natuur

1.45 landschapsinvesteringsregeling

de gemeentelijke uitwerking van de Verordening ruimte waarin verplicht wordt gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Deze zogenaamde landschapsinvesteringsregeling (LIR) is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend.

Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd, dient rekening te worden gehouden met de wijziging.

1.46 lokale weg

een weg die in de Nederlandse wegcategorisering wordt aangemerkt als een erftoegangsweg, waarbij langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer gemengd is, zonder rijrichtingscheiding en meestal zonder gescheiden fietspaden

1.47 mestbewerking

de toepassing van basistechnieken of combinaties daarvan met als doel de aard, samenstelling of hoedanigheid van dierlijke mest te wijzigen, zoals droging, bezinking, (co)vergisting, scheiding, hygiënisatie of indamping van mest

1.48 mestverwerking

het bewerken van mest ten behoeve van het exportwaardig maken daarvan

1.49 milieuhygiënischeuitvoerbaarheid

overkoepelend begrip voor milieuaspecten zoals geluid, bodem, geurhinder, luchtkwaliteit, externe veiligheid etcetera aan welke bijbehorende wettelijke kaders getoetst dient te worden, onder andere zodat voor woningen sprake is van aan aanvaardbaar woon- en leefklimaat en omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd

1.50 nadere eis

een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 onder d van de Wet ruimtelijke ordening

1.51 NAP

Nieuw Amsterdams Peil

1.52 natuurlijke waarde

de aan een gebied toegekende waarde gekenmerkt door geologische, geomorfologische, bodemkundige en biologische elementen, zowel afzonderlijk als in onderlinge samenhang.

1.53 nevenfunctie

een activiteit die niet rechtstreeks de bedrijfs- of functie-uitoefening overeenkomstig de bestemming betreft en die van een zodanige (beperkte) bedrijfsmatige en/of ruimtelijke omvang is dat de functie waaraan zij wordt toegevoegd, qua aard, omvang en ruimtelijke verschijningsvorm, als hoofdfunctie duidelijk herkenbaar is en als zodanig ook functioneel aanwezig blijft

1.54 nieuwvestiging

vestiging op een locatie die volgens het geldende bestemmingsplan niet is voorzien van een (bouwvlak op een) bestaand bouwperceel of de (af)splitsing van een (bouwvlak op een) bestaand bouwperceel

1.55 niet-grondgebonden agrarisch bedrijf

een agrarisch bedrijf waarvan de productie niet of slechts in beperkte mate afhankelijk is van het voortbrengend vermogen van onbebouwde gronden in de directe omgeving van het bedrijf zoals een paardenhouderij en een champignonkwekerij

1.56 omschakelingvan een agrarischbedrijf

geheel of gedeeltelijk overstappen van de ene agrarische bedrijfsvorm naar de andere agrarische bedrijfsvorm dan wel het overstappen van een niet-agrarisch gebruik naar een agrarische bedrijfsvorm

1.57 overig agrarischbedrijf

Agrarisch bedrijf dan niet binnen de begripsbepaling van veehouderij, vollegrondsteeltbedrijf of glastuinbouwbedrijf valt zoals paardenfokkerijen, slakken-, vissen-, wormen- of insectenkwekerijen of champignon- en witlofkwekerijen

1.58 oorspronkelijkhoofdgebouw

het hoofdgebouw zoals dat ten tijde van de afronding van de bouwwerkzaamheden is opgeleverd, overeenkomstig de voor het hoofdgebouw verleende vergunning

1.59 overkapping

een bouwwerk zonder eigen wanden, omsloten door maximaal twee wanden en voorzien van een gesloten dak, waaronder begrepen een carport

1.60 paardenbak

een onoverdekte voorziening bedoeld voor het berijden, africhten en laten bewegen van paarden

1.61 paardenhouderij

het bedrijfsmatig, niet op agrarische productie gericht, houden en stallen van paarden en pony's en de handel in paarden en pony's, met als ondergeschikte nevenfunctie het fokken, africhten, trainen en berijden van paarden en pony's

1.62 parkeervoorziening

elke al dan niet overdekte stallingsgelegenheid ten behoeve van voertuigen

1.63 pergola

open overkapping bestaande uit houten of metalen staanders met daarop latten of liggers, zonder dakafdekking en met eventuele begroeiing.

1.64 plattelandswoning

een (voormalige) agrarische bedrijfswoning die -naast het gebruik als bedrijfswoning voor het agrarisch bedrijf waarbij de woning behoort- mag worden gebruikt voor bewoning als burgerwoning door derden die geen functionele binding hebben met het bijbehorend agrarisch bedrijf, en die niet wordt beschermd tegen milieugevolgen van het bijbehorende bedrijf, met dien verstande dat de woning is gelegen binnen een agrarisch bouwvlak ten behoeve van een bestaand agrarisch bedrijf.

1.65 ruimtelijke kwaliteit

de kwaliteit van de ruimte als bepaald door de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van die ruimte

1.66 schilisolatie

isolatie van de schil van het gebouw, zoals het dak, de buitengevels, de vloer en kozijnen met glas of panelen

1.67 seksinrichting

de voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden.

Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.68 significanteffect/bijdrage/toename

een depositietoename van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar

1.69 sociale huurwoning

sociale huurwoning als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening

1.70 statische opslag

(seizoens)opslag van goederen (en producten) die naar hun aard geen regelmatige verplaatsing behoeven, hieronder begrepen caravans, vouwwagens, kampeerauto's en boten, zonder dat deze ter plaatse bewerkt, verwerkt, gerepareerd of verhandeld worden; uitgezonderd de opslag van gevaarlijke stoffen

1.71 teeltondersteunende voorzieningen

ondersteunende voorziening, die een onderdeel is van de bedrijfsvoering van een (vollegronds)teeltbedrijf

1.72 uitbouw

een bijbehorend bouwwerk in de vorm van een vergroting van een bestaande ruimte in een hoofdgebouw

1.73 veehouderij

agrarisch bedrijf gericht op het fokken, mesten en houden van runderen, varkens, schapen, geiten, pluimvee, tamme konijnen en pelsdieren

1.74 verblijfsgebied

verblijfsgebied als bedoeld artikel 1.1, eerste lid van het Bouwbesluit 2012

1.75 voorgevel

de gevel van een hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie, dan wel gelet op de uitstraling ervan als voorgevel kan worden aangemerkt

1.76 voorgevellijn

de denkbeeldige lijn die strak loopt langs de voorgevel van een gebouw tot aan de begrenzing van het denkbeeldig bouwvlak dat wordt bepaald door de bouwregels voor het betreffende perceel.

1.77 voorzieningen gericht op het isoleren van een gebouw

schilisolatie en technische ruimtes voor een energiemodule (zoals een lucht-waterpomp en balansventilatie met warmteterugwinunit).

1.78 vrijstaande woning

een woning waarvan geen van de gevels grenst aan een op het naastgelegen perceel gesitueerde woning

1.79 waterhuishoudkundige voorzieningen

voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede waterkering, wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, waterinfiltratie en waterkwaliteit. Hierbij kan onder meer gedacht worden aan infiltratievoorzieningen (zoals infiltratiekratten, wadi's, infiltratiegreppels, doorlatende bestrating en infiltratie- en transportriolen), dijken, dammen, grondwallen, duikers, stuwen, gemalen, inlaten en dergelijke.

1.80 weg

een voor het openbaar verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten

1.81 woning

een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de zelfstandige huisvesting van één huishouden

1.82 wonen

het houden van verblijf, het huren en tevens (laten) bewonen van kamers of het gehuisvest zijn in een huis/woning, evenwel met uitzondering van woonvormen met een maatschappelijk karakter met intensieve begeleiding, met dien verstande dat kamerhuur in een pand beperkt is en blijft tot een huishouden plus maximaal twee personen of maximaal vier personen die geen huishouden vormen

1.83 zij- en achtererf

erf aan de achterkant en de al of niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant van het hoofdgebouw

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen

2.2 brutovloeroppervlak

de vloeroppervlakte van alle voor mensen toegankelijke ruimten binnen een gebouw

2.3 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak

2.4 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel

2.5 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen

2.6 lengte, breedte en diepte van bouwwerken

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de gemeenschappelijke scheidsmuren)

2.7 oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk. Overstekken van overkappingen worden meegerekend, tenzij sprake is van een ondergeschikt bouwdeel als bedoeld in 2.8.

2.8 ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 meter bedraagt.

2.9 onderlinge afstanden

afstanden tussen bouwwerken onderling en ook afstanden van bouwwerken tot erfscheidingen worden daar gemeten, waar deze afstanden het kleinst zijn

2.10 peil

a. voor onbebouwde terreinen: de hoogte van de kruin van de aan het bouwperceel grenzende weg;
b. voor bebouwde terreinen als het peil van een bestaand hoofdgebouw afwijkt van het onder a bedoelde peil: het peil van het bestaande hoofdgebouw;

c. in andere gevallen: het door of namens het college van burgemeester en wethouders vast te stellen peil.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch met waarden - Landschapswaarden

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. agrarische doeleinden, in de vorm van agrarische bodemexploitatie met bijbehorende agrarische voorzieningen;
b. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de landschaps- en natuurwaarden in het algemeen en in het bijzonder voor:
    1. aardkundig waardevolle gebieden, ter plaatse van de aanduiding 'aardkundig waardevol gebied';
    2. wijstgronden, ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - wijstgronden';
    3. breuklijnen ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - breuklijn';

waarbij het bepaalde in artikel 37 van toepassing is;

c. onverharde paden, wegen en groenvoorzieningen;
d. parkeervoorzieningen op eigen terrein;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. extensief recreatief medegebruik;
g. incidentele evenementen;
h. nutsvoorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Voor het bouwen van bouwwerken gelden de volgende regels:

a. Op de als Agrarisch met waarden - Landschapswaarden aangewezen gronden mogen uitsluitend gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde worden gebouwd, die ten dienste staan van de bestemming;
b. Bouwwerken zijn uitsluitend binnen een bouwvlak toegestaan, met uitzondering van het bepaalde in 3.2.2;

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde buiten het bouwvlak gelden de volgende regels:

a. de maatvoering van bouwwerken, geen gebouwen zijnde dient te voldoen aan de eisen die in het volgende bouwschema zijn gesteld;

Soort bouwwerk	Maximale goothoogte	Maximale bouwhoogte	Maximale oppervlakte dan wel inhoud	Overige regels
erf- en terreinafscheidingen	-	2m		de bouwhoogte voor de voorgevel van de woning bedraagt maximaal 1 m

kleine bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die noodzakelijk zijn uit een dagrecreatief medegebruik, zoals informatiepanelen, zitbanken en schuilgelegenheden	-	2,5 m	15 m^2	

b. teeltondersteunende voorzieningen (permanent dan wel tijdelijk) zijn niet toegestaan.

3.3 Nadere eisen

a. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de situering van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde indien dit noodzakelijk is ten behoeve van het behoud van en ter voorkoming van de aantasting van de bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische, ecologische, aardkundige en/of landschappelijke waarden.
b. De onder a genoemde nadere eisen mogen slechts worden gesteld indien zulks noodzakelijk is ten behoeve van zorgvuldig ruimtegebruik en/of ruimtelijke kwaliteit.

3.4 Afwijken van de bouwregels

3.4.1 Afwijken bouwregels bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Het bevoegd gezag kan middels een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.2.2 voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde met een hogere bouwhoogte tot 6 m, mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is en de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.

3.5 Specifieke gebruiksregels

3.5.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. Het gebruik van gronden buiten het bouwlak ten behoeve van teeltondersteunende voorzieningen.
b. Het in gebruik nemen van gebouwen, niet in gebruik voor de huisvesting van vee of de opslag en stalling ten behoeve van de veehouderij, voor de uitoefening van een veehouderij.
c. Het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van de uitoefening van nevenfuncties en/of verbrede landbouw.
d. Het gebruik van gronden buiten het bouwvlak voor parkeervoorzieningen.
e. Het gebruik van gebouwen ten behoeve van het houden van dieren.
f. Huisvesting van arbeidsmigranten.

3.6 Afwijken van de gebruiksregels

3.6.1 Afwijken tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen

Het bevoegd gezag kan middels een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.5.1 onder a voor het gebruik van de gronden buiten het bouwvlak voor tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen voor zover deze geen bouwwerken zijn, met dien verstande dat:

a. De tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen dienen vanuit landschappelijk en natuurlijk oogpunt aanvaardbaar te zijn.
b. Er dient voldoende mogelijkheid te zijn voor het infiltreren van water.
c. De realisatie dient plaats te vinden aansluitend aan het bestaande bouwvlak of aansluitend aan de

openbare weg'.

d. De totale oppervlakte ten behoeve van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen mag niet meer bedragen 3 ha.
e. De bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4 m.
f. De voorzieningen dienen noodzakelijk te zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering en/of -ontwikkeling van een reëel bedrijf.

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. bermen en beplanting;
c. speelvoorzieningen;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. voet- en fietspaden;
f. verharding ten behoeve van erfontsluiting;
g. parkeervoorzieningen;
h. verkeersvoorzieningen;
i. openbare nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

j. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Er mogen geen gebouwen worden gebouwd.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 6 meter;
b. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 15 m²;
c. er mogen geen overkappingen worden gebouwd.

Artikel 5 Tuin

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;
b. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. er zijn binnen deze bestemming geen gebouwen en overkappingen toegestaan;

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 1 meter;
b. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
c. in afwijking van c.q. in aanvulling op het bepaalde onder a geldt voor erfafscheidingen die grenzen aan het openbaar toegankelijk gebied dat de bouwhoogte maximaal 1 meter mogen bedragen en op minimaal 10 meter achter de voorste perceelsgrens maximaal 2 meter mogen bedragen, mits de bovenste meter bestaat uit een voor minimaal 80% open constructie.

5.3 Specifieke gebruiksregels

5.3.1 Voorwaardelijke verplichting struweelgroen of groene haag

Het gebruik van een woning voor wonen is slechts toegestaan indien en voor zover ter plaatse van de aanduiding 'groen' struweelgroen is aangeplant en dat na het bereiken van een hoogte van minimaal 2 m in stand wordt gehouden met een hoogte van minimaal 2 m of een groene haag is aangeplant van gebiedseigen soort(en) en die haag na het bereiken van een hoogte van minimaal 2 meter in stand wordt gehouden met een hoogte van minimaal 2 meter.

Artikel 6 Verkeer

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor ' Verkeer ' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen, straten en pleinen;
b. parkeervoorzieningen;
c. voet- en rijwielpaden;
d. groenvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. straatmeubilair;
g. openbare nutsvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. de inhoud van een gebouw mag niet meer bedragen dan 15 m³;
b. de goothoogte mag niet meer bedragen dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer dan 5 meter.

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 12 meter;
b. de oppervlakte mag niet meer dan 15 m² bedragen;
c. er mogen geen overkappingen worden gebouwd.

Artikel 7 Wonen

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen; waarbij met dien verstande dat niet meer dan één woning aanwezig mag zijn per bestemmingsvlak
b. terras, tuinen, erven en terreinen;
c. (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen op eigen terrein;
d. groenvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. extensief recreatief medegebruik;
g. bed & breakfast in woningen;
h. aan huis gebonden beroepen.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Algemeen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. Op de voor 'Wonen' aangewezen gronden mogen uitsluitend gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde worden gebouwd, die ten dienste staan van de bestemming.
b. Indien een bouwvlak is opgenomen, mag de bebouwing uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd.

7.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. De maatvoering van gebouwen binnen het bouwvlak dient te voldoen aan de eisen die in het volgende bouwschema zijn gesteld:

Soort bouwwerk	Maximale goothoogte	Maximale bouwhoogte	Minimale afstand tot de as van de weg	Dakhelling bij afdekking met kap (graden)		Maximale oppervlakte dan wel inhoud	Minimale afstand tot zijdelingse en achterste perceelsgrenzen	Overige regels
				min	max			

woning	6 m	10 m	15 m bij lokale wegen; 20 m bij interlokale wegen	12	55	600 m^3	5 m	- nieuwbouw, met uitzondering van vervangende nieuwbouw, is niet toegestaan - bij vervangende nieuwbouw dient de woning voor minimaal 30% op het geheel van de plaats van de bestaande fundering te worden gesitueerd, met dien verstande dat de afstand tot de as van de weg niet mag worden verkleind, tenzij is aangetoond dat de geluidsbelasting wegverkeerslawaai op de gevel van de nieuw te bouwen woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde Wet geluidhinder. - indien de bestaande inhoud al groter is dan 600 m3 geldt

								die grotere inhoud als maximum - indien de woning deel uitmaakt van een bestaande woonboerderij of bouwmassa met meerdere woningen waarvan de totale inhoud al meer bedraagt dan 600 m3 geldt die grotere inhoud als maximum
bijbehorende bouwwerken bij de woning	3 m	6 m				100 m^2	3 m	- bijbehorende bouwwerken dienen op een afstand van ten minste 1 m achter de voorgevelrooilijn van de woning te worden gebouwd.- de afstand van vrijstaande bijbehorende bouwwerken tot de woning mag niet meer bedragen dan 15 m.

7.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd.
b. De maatvoering van bouwwerken, geen gebouwen zijnde dient te voldoen aan de eisen die in het volgende bouwschema zijn gesteld:

Soort bouwwerk	Maximale goothoogte	Maximale bouwhoogte	Maximale oppervlakte dan wel inhoud	Overige regels
erf- en terreinafscheidingen		2 m		de bouwhoogte voor de voorgevel van de woning bedraagt maximaal 1 m
reclamemasten		6 m		
overige bouwwerken		3 m		de bouwhoogte voor de voorgevel van de woning bedraagt maximaal 1 m

7.2.4 Voorwaardelijke verplichting kwaliteitsverbetering

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt niet eerder verleend dan nadat in voldoende mate verzekerd is dat voldaan wordt aan de landschapsinvesteringsregeling, door het aanleggen en in stand houden van natuur- en landschapselementen zoals aangegeven in Bijlage 1 bij de regels.

7.3 Nadere eisen

a. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de situering van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde indien dit noodzakelijk is ten behoeve van het behoud van en ter voorkoming van de aantasting van de bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische, ecologische, aardkundige en/of landschappelijke waarden, mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.
b. De onder a genoemde nadere eisen mogen slechts worden gesteld indien zulks noodzakelijk is ten behoeve van zorgvuldig ruimtegebruik en/of ruimtelijke kwaliteiten mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.

7.4 Afwijken van de bouwregels

7.4.1 Afwijken algemene bouwregels

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van het bepaalde in:

a. 7.2.2 voor het bouwen van gebouwen op een afstand minder dan 15 m respectievelijk 20 m tot de as van de weg, mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is, milieuhygiënisch uitvoerbaar is, de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad en de verkeersveiligheid niet wordt aangetast;
b. 7.2.2 voor het bouwen op een kortere afstand tot de zijdelingse perceelsgrens mits:
    1. dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is;
    2. de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.

7.4.2 Afwijking bouwregels woningen en bijbehorende bouwwerken bij woningen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van het bepaalde in:

a. 7.2.2 voor het bouwen van woningen met een hogere goothoogte tot maximaal 7,5 m en/of een hogere bouwhoogte tot maximaal 12 m, mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is en de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad;
b. 7.2.2 voor het herbouwen van de woning op een andere locatie binnen het bouwvlak, mits:
    1. dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is;

2. dit milieuhygiënisch uitvoerbaar is;
3. de omliggende bedrijven niet onevenredig in de uitoefening van hun bedrijfsvoering worden geschaad;

c. 7.2.2 voor het vergroten van de inhoud van de woning tot maximaal 750 m³, mits:
   1. dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is;
   2. dit milieuhygiënisch uitvoerbaar is;
   3. de omliggende bedrijven niet onevenredig in de uitoefening van hun bedrijfsvoering worden geschaad;
   4. voorzien is in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een erfbeplantingsplan;
   5. voldaan wordt aan de landschapsinvesteringsregeling;
d. 7.2.2 voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken met een hoogte van 7,5 m mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is en de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad;
e. 7.2.2 voor het bouwen van een bijbehorend bouwwerk op een afstand van meer dan 15 m van het hoofdgebouw mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is, de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad en dit noodzakelijk is in verband met een doelmatige inrichting van het perceel.
f. Voor aanvullende mogelijkheden om af te wijken wordt verwezen naar artikel 15.1.1.

7.4.3 Afwijking bouwregels bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van het bepaalde in:

a. 7.2.3 voor het bouwen van erf- en terreinafscheidingen met een hoogte van 2 m vóór de voorgevelrooilijn, mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is, de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad en de verkeersveiligheid niet wordt aangetast;
b. 7.2.3 voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde met een hogere bouwhoogte tot 6 m, mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is en de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad;
c. 7.2.3 voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, op een afstand minder dan 15 m respectievelijk 20 m tot de as van de weg, mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is, milieuhygiënisch uitvoerbaar is, de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad en de verkeersveiligheid niet wordt aangetast.

7.4.4 Inhoudsmaat van woningen en oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van de bouwregels ten aanzien van de inhoudsmaat van woningen en/of de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken, waarbij geldt dat:

a. Bij sloop van overtollige (bedrijfs)bebouwing mag maximaal 25% van de bruto-vloeroppervlakte van de overtollige (bedrijfs)gebouwen worden toegevoegd aan de inhoud van de woning tot een maximum van 1.000 m³ , of met een maximum van 400 m² aan de maximale bruto-vloeroppervlakte aan bijbehorende bouwwerken.
b. De uitbreiding van de woning mag geen onevenredige beperking opleveren van de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende (agrarische) bedrijven.
c. De uitbreiding van de milieuhygiënisch uitvoerbaar moet zijn.
d. De gesloopte bebouwing nooit mag worden teruggebouwd.
e. De gesloopte bebouwing binnen de voormalige gemeente Uden is gelegen.
f. Er dient te worden voldaan aan de landschapsinvesteringsregeling.
g. Voldaan wordt aan het bepaalde in 16.1.

7.5 Specifieke gebruiksregels

7.5.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. Het gebruik van gronden ten behoeve van opslag.
b. Het gebruik van gronden en gebouwen ten behoeve van en/of de uitoefening van nevenfuncties en/of verbrede landbouw.

7.5.2 Bed & breakfast

Bed & breakfast is toegestaan bij woningen onder de volgende voorwaarden:

a. Voorzieningen voor bed & breakfast zijn uitsluitend toegestaan binnen de bestaande woning.
b. De exploitatie wordt uitgeoefend door de hoofdbewoner van de woning.
c. De woonfunctie van de woning blijft behouden.
d. Parkeren geschiedt op eigen terrein.
e. Het aantal slaapplaatsen mag niet meer bedragen dan 4 verdeeld over maximaal 2 kamers.

7.5.3 Beroepen aan huis

In een woning en/of een bijbehorend bouwwerk bij een woning is de uitoefening van beroepen aan huis toegestaan als ondergeschikte activiteit bij de woonfunctie, waarbij de volgende bepalingen van toepassing zijn:

a. De omvang van de activiteit mag niet meer bedragen dan 40% van de gezamenlijke bruto-vloeroppervlakte van de woning tot een maximum van 50 m².
b. De activiteiten mogen niet ondergronds plaatsvinden.
c. Parkeren geschiedt op eigen terrein.
d. Detailhandel is niet toegestaan.
e. De activiteiten dienen te worden uitgevoerd door een bewoner van de woning.

7.6 Afwijken van de gebruiksregels

7.6.1 Afwijking strijdig gebruik

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in 7.5.1 onder b voor het uitoefenen van ondergeschikte nevenfuncties bij de woonfunctie, met dien verstande dat:

a. De woonfunctie op het perceel dient als hoofdfunctie aanwezig en herkenbaar te blijven.
b. De volgende nevenfuncties zijn toegestaan:
    1. verblijfsrecreatie in de vorm van kleinschalig kamperen tot niet meer dan 25 kampeermiddelen;
    2. statische binnenopslag tot een bruto-vloeroppervlakte van 1.000 m².
c. De omvang van de nevenfunctie dient zodanig te zijn dat sprake is en blijft van een ondergeschikte nevenfunctie bij de woonfunctie.
d. De nevenfunctie mag uitsluitend uitgeoefend worden in bestaande bebouwing en in bebouwing die wordt gerealiseerd op basis van de sloopbonusregeling zoals bedoeld in 7.4.4.
e. De in het gebied aanwezige waarden mogen niet onevenredig worden aangetast.
f. De nevenfunctie mag geen onevenredige publieks- en/of verkeersaantrekkende werking tot gevolg hebben.
g. De nevenfunctie mag geen onevenredige beperking opleveren voor de bedrijfsvoering/bedrijfsontwikkeling van omliggende (agrarische) bedrijven.
h. Er dient te worden voorzien in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een erfbeplantingsplan.
i. De ontwikkeling is milieuhygiënisch uitvoerbaar.

7.6.2 Paardenbakken

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen ten behoeve van paardenbakken, met dien verstande dat:

a. De paardenbak wordt gesitueerd direct grenzend aan het bouwvlak.
b. De oppervlakte mag niet meer bedragen dan 800 m².
c. De hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan 2 m.
d. Bedrijfsmatig gebruik is niet toegestaan.
e. Lichtmasten zijn niet toegestaan.
f. De belangen van derden mogen niet onevenredig worden geschaad.
g. De in het gebied aanwezige waarden mogen niet onevenredig worden aangetast.
h. Er dient te worden voldaan aan de landschapsinvesteringsregeling.
i. Voldaan wordt aan het bepaalde in 16.1.

7.6.3 Bed & breakfast in bijbehorende bouwwerken

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor realiseren van een bed & breakfast in bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:

a. Voorzieningen voor bed & breakfast zijn uitsluitend toegestaan binnen de bijbehorende bouwwerken.
b. De exploitatie wordt uitgeoefend door de hoofdbewoner van de woning.
c. De woonfunctie van de woning blijft behouden.
d. Parkeren geschiedt op eigen terrein.
e. Het aantal slaapplaatsen mag niet meer bedragen dan 4 verdeeld over maximaal 2 kamers.
f. De vestiging van de bed & breakfast mag geen onevenredige beperking opleveren van de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende (agrarische) bedrijven.
g. De afwijking is aanvaardbaar uit een oogpunt van een milieuhygiënisch verantwoord woon- en leefklimaat.

Artikel 8 Wonen - 2

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen, al dan niet in combinatie met een aan-huis-verbonden beroep;
b. erven en tuinen;
c. groenvoorzieningen;
d. verkeersvoorzieningen;
e. parkeervoorzieningen;
f. speelvoorzieningen;
g. openbare nutsvoorzieningen;
h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

en daarbij horende voorzieningen.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak';
b. er mogen uitsluitend vrijstaande woningen worden gebouwd;
c. het aantal woningen mag niet meer bedragen dan het aantal dat ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' is aangegeven;
d. de diepte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan 15 meter, met dien verstande dat de afstand tussen het hoofdgebouw en de achterste perceelsgrens niet minder dan 10 meter mag bedragen;
e. de oppervlakte van een hoofdgebouw mag niet meer bedragen dan 150 m²;
f. de voorgevel van een hoofdgebouw dient in of maximaal 2 meter achter de figuur 'gevellijn' te worden gesitueerd;
g. de afstand van een hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens dient aan beide zijden minimaal 3 meter te bedragen;
h. de maximale goot- en bouwhoogte bedraagt 4,5 m resp.8 m;
i. het hoofdgebouw mag worden afgedekt met een kap in de vorm van een zadeldak met een dakhelling van maximaal 60° of mag een platte dakafwerking hebben;
j. het hoofdgebouw mag in afwijking van sub h. en i. in plaats van een kap ook worden voorzien van een opbouw, mits die opbouw maximaal 70% van de oppervlakte van de begane grond beslaat. De maximale goot- en bouwhoogte bedraagt in dat geval 6,5 m. Bij toepassing van een opbouw dient de opbouw aan de voorzijde van de woning minimaal 1,5 m terug te liggen ten opzichte van de begane grond.

8.2.2 Bijbehorende bouwwerken

a. bijbehorende bouwwerken mogen worden gebouwd binnen het denkbeeldige bouwvlak, bepaald volgens artikel 8.2.1 onder d tot en met g en buiten dat vlak en moeten voldoen aan de maatvoeringseisen zoals aangegeven in onderstaande tabel :

Maatvoeringseisen	**Eis**
maximale oppervlakte op bouwpercelen tot en met 500 m²	50 m², mits het deel van het bouwperceel achter de maximaal toegelaten bouwdiepte van hoofdgebouwen voor niet meer dan 50% is dan wel wordt bebouwd

maximale oppervlakte op bouwpercelen groter dan 500 m^2	50 m², vermeerderd met 10% van de oppervlakte van het bouwperceel boven de 500 m² tot een maximum van 100 m², mits het deel van het bouwperceel achter de maximaal toegelaten bouwdiepte van hoofdgebouwen voor niet meer dan 50% is dan wel wordt bebouwd
maximale goothoogte vrijstaande bijbehorende bouwwerken	3 meter
maximale bouwhoogte vrijstaande bijbehorende bouwwwerken	niet meer dan 5 meter en verder begrensd door de formule: maximale bouwhoogte [m] = (afstand maximale hoogte tot de perceelsgrens [m] x 0,47) + 3
maximale goothoogte aan het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken	3,30 meter
maximale bouwhoogte aan het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken	niet meer dan 5 meter en verder begrensd door de formule: maximale bouwhoogte [m] = (afstand maximale hoogte tot de perceelsgrens [m] x 0,47) + 3,30

b. in aanvulling op en/of in afwijking van het bepaalde in de tabel onder a gelden de volgende bepalingen:
   1. de oppervlakte van bijbehorende bouwwerken binnen het denkbeeldige bouwvlak wordt niet meegerekend bij het toegestane oppervlak aan bijbehorende bouwwerken buiten dat bouwvlak;
   2. de afstand van een bijbehorend bouwwerk tot de voorgevelrooilijn moet minimaal 6 m en tot de voorste perceelsgrens minimaal 10 m bedragen;
   3. de in de tabel onder a genoemde oppervlakte mag worden overschreden door overkappingen, waarvoor de volgende regels gelden:
      - overkappingen dienen te worden gebouwd op minimaal 1 meter achter de voorgevellijn;
      - de oppervlakte van deze overkappingen mag maximaal 25 m^2 bedragen, met dien verstande dat deze oppervlakte mag worden vermeerderd met de onbenutte toegelaten oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken buiten het denkbeeldige bouwvlak als genoemd in de tabel onder a;
      - voor de maximale goot- en bouwhoogte gelden de regels zoals opgenomen in de tabel onder a;
      - als de overkapping in de perceelsgrens wordt gebouwd mag op die grens geen wand worden gebouwd.

c. Vóór de voorgevel van de woning én achter de gevellijn zijn erkers toegestaan, met dien verstande dat:
   1. de breedte van de erker aan de voorgevel niet meer mag bedragen dan 60% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw waarin de erker geplaatst wordt;
   2. de breedte van de erker aan de zijgevel niet meer mag bedragen dan 40% van de gevel van het hoofdgebouw waarin de erker geplaatst wordt;
   3. de maximale diepte van een erker 2 m bedraagt;
   4. de goothoogte van de erker mag niet meer bedragen dan 3 m, met dien verstande dat boven die hoogte een afscheiding met een open constructie is toegestaan met een hoogte van maximaal 1 m dan wel een kapconstructie;
   5. de afdekking van een erker aan de voorzijde van een hoofdgebouw mag worden doorgezet tot en met de entree in dezelfde gevel van het hoofdgebouw.

8.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. voor de voorgevellijn mag de bouwhoogte niet meer bedragen dan 1 meter;
b. achter de voorgevellijn mag de bouwhoogte niet meer bedragen dan 2 meter;

c. In afwijking van het bepaalde onder a. en b. geldt dat vóór de woning én achter de voorgevelrooilijn pergola's zijn toegestaan tot een hoogte van maximaal 3 m, een diepte van maximaal 1,5 m en een breedte van maximaal 60% van de breedte van de gevel van de woning.

8.2.4 Voorwaardelijke verplichting kwaliteitsverbetering landschap

Een omgevingsvergunning voor het bouwen van gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt niet eerder verleend dan nadat in voldoende mate verzekerd is dat voldaan wordt aan de landschapsinvesteringsregeling, door het aanleggen en in stand houden van natuur- en landschapselementen en/of het doen van een financiële bijdrage in het gemeentelijke landschapsinvesteringsfonds. De gezamenlijke waarde van de onder a bedoelde investering bedraagt niet minder dan € 14.817,=.

8.3 Nadere eisen

a. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de afmetingen en situering van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde indien dit noodzakelijk is ten behoeve van het behoud van en ter voorkoming van de aantasting van de bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische, ecologische, aardkundige en/of landschappelijke waarden en het na te streven stedenbouwkundige beeld zoals neergelegd in het als bijlage bij de toelichting opgenomen beeldkwaliteitsplan, allen mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.
b. De onder a genoemde nadere eisen mogen slechts worden gesteld indien zulks noodzakelijk is ten behoeve van zorgvuldig ruimtegebruik en/of ruimtelijke kwaliteiten mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.

8.4 Specifieke gebruiksregels

8.4.1 Voorwaardelijke verplichting groene haag

Het gebruik van een woning voor wonen is slechts toegestaan indien en voor zover op het betreffende bouwperceel ter plaatse van de aanduiding 'groen' een levende groene haag wordt aangeplant en die haag na het bereiken van een hoogte van minimaal 2 meter in stand wordt gehouden met een hoogte van minimaal 2 en maximaal 3 meter.

Artikel 9 Leiding - Gas

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Gas' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de aanleg, instandhouding en/of bescherming van ondergrondse gastransportleidingen, zoals aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'hartlijn leiding – gas', alsmede de bijbehorende belemmeringenstroken en bijbehorende voorzieningen.

9.2 Bouwregels

In afwijking van hetgeen elders in deze planregels is bepaald ten aanzien van het bouwen krachtens de overige bestemmingen van deze gronden, mogen op of in deze bestemming begrepen gronden vanuit het oogpunt van externe veiligheid uitsluitend worden gebouwd:

a. bouwwerken voor de aanleg en instandhouding van de ondergrondse gastransportleidingen tot een maximale bouwhoogte van 3 m.

9.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van het bepaalde in 9.2 voor het bouwen ten behoeve van de overige bestemmingen van deze gronden, mits:

a. de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad;
b. geen kwetsbare objecten mogelijk worden gemaakt.

9.4 Omgevingsvergunningvoor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

9.4.1 Verboden werkzaamheden

Binnen deze bestemming is een omgevingsvergunning vereist om de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. het aanleggen van wegen of paden en/of andere oppervlakteverhardingen.
b. het uitvoeren van graafwerkzaamheden.
c. het uitvoeren van heiwerken of het anderszins indrijven van voorwerpen in de bodem.
d. het aanbrengen van diepwortelende beplanting en/of bomen.
e. het rooien van diepwortelende beplanting en/of bomen.
f. het ophogen, verlagen, afgraven of egaliseren van de bodem, of anderszins wijzigen in maaiveld- of weghoogte.
g. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe ook wordt gerekend woelen, mengen, diepploegen en ontginnen, alsmede het aanleggen van drainage.

9.4.2 Uitzonderingen

Het in 9.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen overeenkomstig de overige bestemmingen van deze gronden, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn en/of voortvloeien uit het normale gebruik overeenkomstig de bestemming;
b. reeds in uitvoering zijn krachtens een verleende omgevingsvergunning, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
c. graafwerkzaamheden betreffen als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten.

9.4.3 Toelaatbaarheid

a. De in 9.4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, indien het uitvoeren van de werken, geen bouwwerk zijnde, of van de werkzaamheden de belangen van de buisleiding niet schaden.
b. Alvorens te beslissen omtrent een vergunning als bedoeld in 9.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij de betreffende leidingbeheerder.

Artikel 10 Waarde - Archeologie 1

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden. Deze bestemming is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

10.2 Bouwregels

a. Op of in deze gronden mogen ten behoeve van de andere daar voorkomende bestemmingen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van:
   1. ver-/nieuwbouw van bestaande gebouwen, waarbij de bestaande oppervlakte van het gebouw niet wordt vergroot;
   2. een bouwwerk waarvan de oppervlakte kleiner is dan 250 m² of minder diep reikt dan 0,40 m beneden maaiveld.

10.3 Afwijken van de bouwregels

a. Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in 10.2 ten behoeve van andere daar voorkomende bestemmingen, indien is gebleken dat het oprichten van gebouwen niet zal leiden tot een verstoring van de archeologische waarden.
b. Voor zover het oprichten van het in 10.2 sub a bedoelde gebouw(en) kan leiden tot een verstoring van archeologische resten, kan het bevoegd gezag aan de omgevingsvergunning voorschriften verbinden, zoals:
   1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, of;
   2. de verplichting tot het doen uitvoeren van opgravingen, of;
   3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan een door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.
c. De omgevingsvergunning wordt niet eerder verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overlegd, waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.
d. Het bepaalde in 10.2 sub a is niet van toepassing op:
   1. bouwwerken die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van dit bestemmingsplan;
   2. bouwwerken die mogen worden gerealiseerd krachtens een reeds verleende vergunning;
   3. een tijdelijk bouwwerk dat uitsluitend voor archeologisch onderzoek is bestemd met een bouwhoogte tot 3 m.
e. Indien blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen worden verstoord zonder dat het mogelijk is om deze door de in 10.3 sub b genoemde voorwaarden veilig te stellen, dan wordt de vergunning geweigerd.

10.4 Omgevingsvergunningvoor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

10.4.1 Verboden werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

a. grondwerkzaamheden, zoals het afgraven, ophogen, vergraven, egaliseren, diepploegen en diepwoelen

van gronden;
b. het indrijven van voorwerpen in de grond zoals heipalen, damwanden, boor- en pompputten;
c. waterhuishoudkundige ingrepen zoals het aanbrengen van onderbemaling;
d. het aanleggen van dammen en stuwen en het aanbrengen van oeverbeschoeiing;
e. het aanleggen, dempen of wijzigen (zoals het verbreden, verdiepen, wijzigen van oevers en profiel) van sloten, greppels, watergangen en overige waterpartijen;
f. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
g. het rooien van diepwortelende beplantingen voor zover daarbij stobben worden verwijderd;
h. het omzetten van gras of akkerland in een teelt waarbij bodemvolume wordt afgevoerd waartoe gerekend worden boomteelt, graszodenteelt en siergewassenteelt;
i. het aanleggen, verbreden en/of verharden van wegen, paden, banen en/of parkeergelegenheden en/of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
j. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies, waarbij de breedte van grondwerken meer dan 1 m bedragen;
k. het slopen van gebouwen en verwijderen van funderingen, waarbij grondroering plaatsvindt;
l. het afplaggen of verschralen van heide- of natuurgebieden;
m. het aanleggen van een drainagestelsel en beregeningsinstallatie.

10.4.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in 10.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die:

a. maximaal 0,40 m diep reiken ten opzichte van het maaiveld, tenzij het werkzaamheden betreffen genoemd onder 10.4.1 sub a, h, l en m;
b. een verstoringsoppervlakte hebben van niet meer dan: 250 m^2;
c. ten dienste staan van archeologisch onderzoek, mits verricht door een ter zake deskundige;
d. het normale beheer en onderhoud betreffen, met inbegrip van onderhoud- en vervangingswerkzaamheden van bestaande riolen, bestratingen, beplantingen en binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
e. het normale agrarisch gebruik betreffen waaronder worden verstaan grondbewerkingen ten dienste van agrarisch gebruik mits de bodem tot niet meer dan een diepte van 0,40 m onder maaiveld wordt geroerd;
f. plaatsvinden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk;
g. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van rechtskracht verkrijgen van dit bestemmingsplan;
h. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning.

10.4.3 Toelaatbaarheid

a. De in 10.4.1 bedoelde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien uit een archeologisch rapport blijkt dat de werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van archeologische resten.
b. Een onderzoek als bedoeld in sub a is niet vereist indien naar oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld;
c. Voor zover de werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden kunnen leiden tot een verstoring van archeologische resten, kan de omgevingsvergunning worden verleend, indien aan de omgevingsvergunning de volgende voorwaarden worden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten duurzaam in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties;
    4. indien het bepaalde onder c sub 3 van toepassing is, worden aan de omgevingsvergunning

voorschriften verbonden omtrent de gevolgen van vondsten die worden gedaan tijdens de uitvoering van bouwwerkzaamheden.

d. De omgevingsvergunning wordt niet eerder verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overgelegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is onderzocht en gewogen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 11 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 12 Algemene bouwregels

12.1 Afdekking van gebouwen

Waar in het plan een maximale goothoogte is aangegeven, dient een gebouw aan twee tegenover elkaar gelegen zijden vanaf die of een lagere hoogte te worden afgedekt met hellende dakvlakken, waarvan de helling niet meer mag bedragen dan 60 graden, met dien verstande dat:

a. tussen de toegestane (denkbeeldige) dakvlakken met een helling van maximaal graden en de voorgeschreven maximale bouwhoogte ook platte afdekkingen, dakvlakken met een helling van meer of minder dan 60 graden en rechtopstaande gevelconstructies (eventueel met goten of daarmee gelijk te stellen constructiedelen) zijn toegestaan;
b. geringe overschrijding van de (denkbeeldige) 60 gradenlijn is toegestaan door (gedeelten van) ondergeschikte bouwdelen, waaronder in ieder geval begrepen dakkapellen, schoorstenen en andere bouwdelen van ondergeschikte betekenis. Bouwdelen van ondergeschikte betekenis mogen niet meer dan de helft van de breedte van het dakvlak beslaan;
c. in afwijking van het bepaalde in artikel 2 wordt bij de toepassing van de regels van dit artikel de goothoogte voor hoofdgebouwen gemeten op de denkbeeldige maximaal toegestane bouwmassa binnen een bouwvlak.

12.2 Parkeernormering

a. Bij het bouwen van bouwwerken op grond van het bepaalde in dit plan dient, tenzij in de regels van de afzonderlijke bestemmingen anders is aangegeven, op eigen terrein voldoende parkeergelegenheid te worden gerealiseerd en vervolgens in stand te worden gehouden. Er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid indien wordt voldaan aan de 'Uitvoeringsregels parkeernormen gemeente Maashorst 2023', als vastgesteld door burgemeester en wethouders van Maashorst op 16 november 2023, dan wel wanneer deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, wordt voldaan aan de actuele vastgestelde beleidregels op het moment dat de aanvraag omgevingsvergunning wordt ingediend.
b. Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder 1 indien in c.q. bij de aanvraag omgevingsvergunning wordt aangetoond dat anderszins is geborgd dat onevenredige parkeeroverlast in het openbaar gebied wordt voorkomen.

12.3 Berging en infiltratie van hemelwater

a. Bij het bouwen van bouwwerken op grond van het bepaalde in dit plan dient binnen het plangebied te worden voorzien in een voorziening van voldoende omvang voor de berging en infiltratie van hemelwater afkomstig van de betreffende bebouwing en bijbehorende verhardingen.
b. Er wordt voorzien in een voorziening van voldoende omvang indien de capaciteit wordt bepaald volgens de volgende rekenregel: benodigde compensatie (in m^3) = toename verhard oppervlak (in m^2) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m).

12.4 Voorzieningen gericht op het isoleren van een gebouw

Ten behoeve van schilisolatie is het toegestaan om met maximaal:

a. 30 cm het bouwvlak te overschrijden;
b. 30 cm de voorgevelrooilijn te overschrijden;
c. 30 cm de bouwhoogte te overschrijden;
d. 30 cm het bestemmingsvlak te overschrijden;

mits er geen belangen van derden worden geschaad, door overschrijding van de eigendomsgrens of bijvoorbeeld door versmalling van (private of openbare) paden.

12.5 Ondergronds bouwen

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens de elders in deze regeling opgenomen afwijkingen, de volgende bepalingen:

a. Ondergronds bouwen is uitsluitend toegestaan daar waar bovengronds gebouwd mag worden.
b. De ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 3,5 m onder peil.
c. Indien ondergronds wordt gebouwd in gronden waar geen bovengrondse bebouwing aanwezig is, wordt de oppervlakte van de ondergrondse bebouwing bij de oppervlakte aan bebouwing op het perceel geteld en dient te worden voldaan aan de ter plaatse geldende maximaal te bebouwen oppervlakten en maximum bebouwingspercentages.
d. Er mogen geen onevenredig nadelige gevolgen te verwachten zijn voor de (grond)waterhuishouding.

12.6 Bestaande afstanden en maten

a. Indien afstanden tot, hoogten, inhoud, aantallen en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken, op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van het plan meer respectievelijk minder bedragen dan in gevolge het in hoofdstuk 2 en 3 bepaalde mogen deze maten en hoeveelheden als maximaal respectievelijk minimaal toelaatbaar worden aangehouden.
b. In het geval van (her)bouw van gebouwen is het bepaalde onder a alleen van toepassing indien de (her)bouw geschiedt op dezelfde plaats.

Artikel 13 Algemene gebruiksregels

13.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. Het gebruik van gronden en bouwwerken en onderkomens ten behoeve van een seksinrichting en/of escortbedrijf, raamprostitutie en straatprostitutie.
b. Het gebruik van bijbehorende bouwwerken bij een woning als zelfstandige woningen.
c. Het gebruik van bedrijfsgebouwen ten behoeve van bewoning.
d. Het gebruik van bedrijfswoningen en woningen voor kamerbewoning, anders dan het wonen overeenkomstig de definitie in 1.82.
e. Het gebruik van gronden buiten het bouwvlak ten behoeve van paardenbakken.
f. Het gebruik van gronden en bouwwerken voor speelautomatenhal, bingohal, discotheek of dancing.
g. De buitenopslag van goederen en producten buiten een bouwvlak en voor de voorgevel.
h. Het niet in stand laten van voldoende parkeerplaatsen ten behoeve van een bepaalde functie.

Artikel 14 Algemene aanduidingsregels

14.1 luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone

a. Ter plaatse van de aanduiding ‘luchtvaartverkeerzone - ihcs’ mag de toelaatbare hoogte van objecten niet meer bedragen dan 64 m + NAP.
b. Ter plaatse van de aanduiding ‘luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 10’ mag de toelaatbare hoogte van objecten niet meer bedragen dan 110 m + NAP.
c. Ter plaatse van de aanduiding ‘luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 11’ mag de toelaatbare hoogte van objecten niet meer bedragen dan 115 m + NAP.
d. Ter plaatse van de aanduiding ‘luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 12’ mag de toelaatbare hoogte van objecten niet meer bedragen dan 120 m + NAP.
e. Ter plaatse van de aanduiding ‘luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 13’ mag de toelaatbare hoogte van objecten niet meer bedragen dan 125 m + NAP.
f. Ter plaatse van de aanduiding ‘luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 14’ mag de toelaatbare hoogte van objecten niet meer bedragen dan 130 m + NAP.

14.2 luchtvaartverkeerzone - ils-zone

a. Ter plaatse van de aanduiding ‘luchtvaartverkeerzone - ils2’ mag de maximaal toelaatbare hoogte van objecten in, op of boven de grond niet meer bedragen dan 71,8 m + NAP.
b. Ter plaatse van de aanduiding ‘luchtvaartverkeerzone - ils-zone’ mag de maximaal toelaatbare hoogte van objecten in, op of boven de grond niet meer bedragen dan:
    1. 71,8 m + NAP ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone - ILS-zone 8';
    2. 81,8 m + NAP ter plaatse van de aanduiding 'luchtvaartverkeerzone - ILS-zone 9';
c. Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde onder a voor het bouwen van hogere gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van de overige bestemmingen van deze gronden, mits deze geen belemmering opleveren voor het functioneren van het Instrument Landing System van vliegbasis Volkel. Hiertoe dient advies te worden ingewonnen bij de beheerder van het betrokken ILS.

14.3 overige zone - aardkundigwaardevol gebied

14.3.1 Werken en werkzaamheden

Het is ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - aardkundig waardevol gebied' verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. Het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m² wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,20 m wordt gewijzigd.
b. Het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,50 m onder maaiveld.
c. Het aanleggen, dempen of wijzigen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels.
d. Het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering.
e. Het verwijderen van onverharde wegen of paden.
f. Het verwijderen, aanleggen en/of verharden van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, voor zover groter dan 100 m².

14.3.2 Uitzonderingen

Het in 14.3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. Het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn.
b. Reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden

uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.
c. Binnen het bouwvlak plaats vinden.

14.3.3 Toelaatbaarheid

De in 14.3.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de aardkundige waarden.

14.4 overige zone - breuklijn

14.4.1 Bouwregels

Op gronden ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - breuklijn' is het verboden enig bouwwerk te bouwen.

14.4.2 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder 14.4.1, mits het waterhuishoudkundige belang niet onevenredig wordt aangetast en vooraf advies wordt ingewonnen van de provincie en het waterschap Aa en Maas.

14.4.3 Gebruiksregels

De volgende werken en/of werkzaamheden worden in ieder geval aangemerkt als met de gebiedsaanduiding strijdig gebruik en zijn dus verboden:

a. Het diepploegen en diepwoelen.
b. Aanbrengen van oppervlakteverharding.
c. Aanleggen van een folie (mest/water) bassins.

14.4.4 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder 14.4.3 mits het waterhuishoudkundige belang niet onevenredig wordt aangetast en vooraf advies wordt ingewonnen van de provincie en het waterschap Aa en Maas.

14.5 overige zone - wijstgronden

14.5.1 Werken en werkzaamheden

Het is ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - wijstgronden' verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. Het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m² wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,20 m wordt gewijzigd.
b. Het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,50 m onder maaiveld.
c. Het aanleggen, dempen of wijzigen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels.
d. Het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering.
e. Het verwijderen, aanleggen en/of verharden van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, voor zover groter dan 100 m²

14.5.2 Uitzonderingen

Het in 14.5.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. Het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn.

b. Reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.
c. Binnen een bouwvlak plaatsvinden.

14.5.3 Toelaatbaarheid

De in 14.5.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de wijstgronden.

14.6 vrijwaringszone- 100% letaliteitscontour

14.6.1 Bouw- en gebruiksregels

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - 100% letaliteitscontour' is het verboden objecten voor minder zelfredzame personen op te richten en/of gebouwen te gebruiken als een zodanig object.

14.6.2 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, het plan te wijzigen in die zin dat:

a. De aanduiding 'veiligheidszone - 100% letaliteitscontour' vervalt, indien uit nader onderzoek is gebleken dat de risicovolle inrichting buiten werking is gesteld.
b. De aanduiding 'veiligheidszone - 100% letaliteitscontour' wordt verkleind, indien uit onderzoek is gebleken dat door een wijziging van de bedrijfsvoering in de risicovolle inrichting het invloedsgebied kleiner is geworden of dat door aangepaste wet- en regelgeving.

14.7 vrijwaringszone- radar

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - radar' bedraagt de maximaal toelaatbare hoogte van objecten 49 m + NAP oplopend met 4,3 m per kilometer vanaf de radarantenne. Indien de bouwhoogte van een object, op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit bestemmingsplan groter is dan 49 m + NAP, dan geldt deze bouwhoogte als de maximale bouwhoogte.

14.8 vrijwaringszone- radarverstoringsgebied

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - radarverstoringsgebied' bedraagt de maximaal toelaatbare hoogte van objecten 49 m + NAP oplopend met 4,3 m per kilometer vanaf de radarantenne. Indien de bouwhoogte van een object, op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit bestemmingsplan groter is dan 49 m + NAP, dan geldt deze bouwhoogte als de maximale bouwhoogte.

14.9 vrijwaringszone- vogelbeheersgebied

Op de gronden ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - vogelbeheersgebied' is een grondgebruik of een bestemming binnen de volgende categorieën niet toegestaan, uitgezonderd de bestaande situatie:

a. oppervlaktewateren met een oppervlakte van meer dan 3 ha;
b. natuurbeschermingsgebieden en vogelbeschermingsgebieden ;
c. vishouderijen met extramurale bassins ;
d. extramurale opslag of verwerking van organisch materiaal;
e. afvalwaterzuiveringsinstallaties.

14.10 vrijwaringszone- watergang

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - watergang' mogen geen bouwwerken worden gebouwd en mag geen opgaande beplanting worden aangebracht.

Artikel 15 Algemene afwijkingsregels

15.1 Afwijking bouwregels

15.1.1 Algemeen

Indien niet op grond van een andere bepaling van deze regels een omgevingsvergunning kan worden verleend voor het afwijken van het bestemmingsplan, is het bevoegd gezag bevoegd een omgevingsvergunning te verlenen voor het afwijken van de desbetreffende bepalingen van het plan voor:

a. Het afwijken van de in het plan voorgeschreven maten, afmetingen, oppervlakten en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages.
b. Overschrijdingen van de krachtens de bepalingen in dit plan toegelaten hoogte van bouwwerken, voor de bouw van dakopbouwen voor technische installaties, zoals liftinstallaties, luchtbehandelingsinstallaties, ventilatiesystemen, afzuigsystemen en soortgelijke bouwwerken, die anders hun functie niet kunnen vervullen.
c. Het oprichten van antenne-installaties, met inachtneming van de volgende bepalingen:
    1. de aanvrager dient aan te tonen dat voor het oprichten van de betreffende antenne geen gebruik gemaakt kan worden van reeds bestaande antennedragers;
    2. de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit als gevolg van het oprichten van de antenne-installatie mag niet worden aangetast;
    3. de bouwhoogte van een nieuwe mast ten behoeve van de antenne-installatie mag maximaal 40 m bedragen.
d. Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken met een ondergrondse bouwdiepte van maximaal 10 m onder peil, onder de voorwaarden dat:
    1. de waterhuishouding niet onevenredig wordt verstoord/aangetast, dan wel voldoende maatregelen worden getroffen in het belang van de gewenste waterhuishouding ter plaatse en in de directe omgeving;
    2. geen onevenredig afbreuk wordt gedaan aan eventuele archeologische waarden ter plaatse.
e. Het bevoegd gezag kan bij de verlening van de omgevingsvergunning voor het afwijken voorwaarden ten aanzien van de situering van voorzieningen als bedoeld in sub c en sub d stellen teneinde een ruimtelijk verantwoorde plaatsing van de voorzieningen ten opzichte van de omgeving te waarborgen.

Een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het afwijken wordt tevens getoetst aan het algemene toetsingskader, zoals opgenomen in 16.1.

15.1.2 Bestemmingsgrenzen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van de bestemmingsregels en toestaan dat bestemmingsgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft en voldaan wordt aan het bepaalde in 15.1.1.

15.1.3 Bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot:

a. Ten behoeve van kunstwerken (zoals beelden, etc.), geen gebouwen zijnde, tot maximaal 20 m.
b. Ten behoeve van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tot maximaal 10 m.
c. Voldaan wordt aan het bepaalde in 16.1.

15.1.4 Openbare gebouwen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van de bestemmingsregels en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, mits:

a. De oppervlakte per gebouwtje niet meer dan 20 m² zal bedragen.
b. De (bouw)hoogte niet meer dan 3,5 m zal bedragen.
c. Voldaan wordt aan het bepaalde in 16.1.

15.1.5 Infrastructuur

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van de bestemmingsregels en toestaan dat in het kader van het project De Maashorst als landschap van Allure fiets- en wandelpaden en parkeervoorzieningen worden aangelegd met de daarbij behorende voorzieningen, waarbij geldt dat:

a. Er dient te worden voorzien in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een erfbeplantingsplan.
b. Voldaan wordt aan het bepaalde in 16.1

15.2 Verduurzaming gebouwen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bestemmingsplan ten behoeve van verduurzamingsmaatregelen:

a. ten behoeve van schilisolatie is het toegestaan om met maximaal:
    1. 50 cm af te wijken van de bouwhoogte ter plaatse van de daknok,
    2. 50 cm de voorgevelrooilijn te overschrijden,
    3. 50 cm het bouwvlak te overschrijden,
    4. 50 cm het bestemmingsvlak te overschrijden
    5. mits er geen belangen van derden worden geschaad, door overschrijding van de eigendomsgrens of bijvoorbeeld door versmalling van (private of openbare) paden.
b. ten behoeve van technische installaties voor duurzame energievoorziening, welke niet worden gezien als ondergeschikte bouwdelen is het op gebouwen met een plat dak toegestaan om:
    1. met maximaal 20% af te wijken van de maximale bouwhoogte en met maximaal 3 meter af te wijken van de maximale bouwhoogte, mits:
        - de oppervlakte van de technische installatie, of de som van de technische installaties, niet meer bedraagt dan 2m2;
        - deze ten minste 3 m achter de voorgevelrooilijn en achter elke andere gevelrooilijn gericht naar openbaar gebied worden geplaatst;
c. ten behoeve van technische ruimtes voor een energiemodule is het op gebouwen met een minimale bouwhoogte van 15 meter en een plat dak toegestaan om:
    1. met maximaal 3 m af te wijken van de maximale bouwhoogte, mits:
        - de oppervlakte van de technische ruimte niet meer bedraagt dan 5% van het dakvlak met een maximum van 20 m2;
        - deze ten minste 3 m achter de voorgevelrooilijn en achter elke andere gevelrooilijn gericht naar openbaar gebied worden geplaatst;
d. in het zijerfgebied zijn technische ruimtes voor een energiemodule toegestaan op 1 m achter (het verlengde van) de voorgevelrooilijn van het hoofdgebouw, mits:
    1. de maximale bouwhoogte 3 m bedraagt;
    2. de oppervlakte van de technische ruimte niet meer bedraagt dan 5 m2;
    3. de bestemmingsgrens niet wordt overschreden;
    4. de afstand tot de openbare ruimte minimaal 1 meter bedraagt

e. het genoemde onder a tot en met d is niet toegestaan bij monumenten of beeldbepalende panden.

15.3 Afwijkinggebruiksregels

15.3.1 Bedrijfsmatige activiteiten aan huis

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van de regels van het plan, voor het toestaan van bedrijfsmatige activiteiten aan huis als ondergeschikte activiteit bij de woonfunctie, mits:

a. de bedrijfsmatige activiteit niet onder artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht of diens rechtsopvolger valt, tenzij het desbetreffende gebruik door middel van het stellen van voorwaarden verantwoord is;
b. het gebruik naar aard met het woonkarakter van de omgeving in overeenstemming is;
c. het gebruik de woonfunctie ondersteunt, wat wil zeggen dat degene die de activiteiten in het hoofdgebouw of bijbehorend bouwwerk uitvoert, tevens de gebruiker van het hoofdgebouw is;
d. het geen zodanig verkeersaantrekkende activiteiten betreft, dat die kunnen leiden tot een nadelige beïnvloeding van de normale afwikkeling van het verkeer dan wel een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimten;
e. geen detailhandel plaatsvindt, uitgezonderd een beperkte verkoop in het klein in verband met bedrijfsmatige activiteiten dan wel de uitoefening van een kapsalon in of bij het hoofdgebouw;
f. maximaal 40% van het vloeroppervlak van het hoofdgebouw en de daarbij behorende bijgebouwen ten behoeve van bedrijfsmatige activiteiten dan wel een kapsalon in gebruik zal worden gebruikt, zulks met een maximum van 50 m^2;
g. bedoeld gebruik niet ondergronds dan wel op de verdiepingen plaatsvindt.

Artikel 16 Overige regels

16.1 Algemeen toetsingkader afwijkingenen wijzigingen

Bij de toetsing van het verlenen van omgevingsvergunningen voor het afwijken en het wijzigen van het plan, dienen onderstaande criteria mede als toetsingskader te worden gebruikt:

a. Ten aanzien van de stedenbouwkundige en beeldkwaliteit kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de verhouding tussen bouwmassa en open ruimte;
   2. de verhouding tussen de hoogte en de breedte van de gebouwen;
   3. de samenhang van de bouwvorm, bouwmassa, hoogte en breedte van gebouwen met de directe omgeving;

b. Ten aanzien van de milieuhygiënische uitvoerbaarheid kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de mate van hinder voor de omliggende functies;
   2. de gevolgen voor de externe veiligheid; hieronder wordt verstaan het overlijdensrisico als gevolg van activiteiten met gevaarlijk stoffen;
   3. de gevolgen van de aanwezigheid van gevoelige functies voor de hinderlijke functies;
   4. de gevolgen voor flora en fauna in relatie met de omgeving;
   5. de gevolgen voor de bodem- en grondwaterkwaliteit.

c. Ten aanzien van de verkeersveiligheid kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de mate van toename van de verkeersintensiteit als gevolg van het gebruik van de gronden;
   2. de aansluiting van in- en uitritten op de openbare weg;
   3. de gevolgen voor het zicht op de openbare weg c.q. fiets- en voetpaden;
   4. de aanwezigheid van voldoende laad- en losruimte;
   5. de aanwezigheid van voldoende parkeervoorzieningen op eigen terrein.

d. Ten aanzien van de sociale veiligheid kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de mogelijkheden voor de verbetering van toezicht op en de overzichtelijkheid en toegankelijkheid van een sociaal onveilige plek;
   2. de mate waarin de toezicht op en de overzichtelijkheid en toegankelijkheid van een openbare ruimte wordt ingeperkt.

e. Ten aanzien van de brandveiligheid en rampenbestrijding kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de aanwezigheid van vluchtwegen;
   2. de bereikbaarheid van de bouwwerken;
   3. de beschikbaarheid en bereikbaarheid van adequate blusmiddelen.

f. Ten aanzien van het woon- en leefklimaat kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de toename van het verkeer en de parkeerbehoefte;
   2. overlast door lawaai, stank en/of trillingen;
   3. de bezonning;
   4. het uitzicht;
   5. privacy.

16.2 Verwijzing naar andere wettelijke regelingen

Voor het uitvoeren van ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden gelden, behoudens de in de regels opgenomen afwijkingen, geen beperkingen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 17 Overgangsrecht

17.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
2. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

17.2 Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 18 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'De Ruiter, fase 2'.

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

Bestemmingsplan

- Bijlagen bij de regels -

De Ruiter, fase 2

Gemeente Maashorst

pouderoyentonnaer.nl

BESTEMMINGSPLAN

- Bijlagen bij de regels -

De Ruiter, fase 2

Gemeente Maashorst

IDN-nummer:	NL.IMRO.1991.BPDeRuiterFase2-VA01
Status:	vastgesteld
Datum:	14 november 2024

Locatie Nijmegen
Wijchenseweg 102
6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de regels **5**

Bijlage 1 Kwaliteitsverbetering landschap **6**

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Kwaliteitsverbetering landschap



KWALITEITSVERBETERING LANDSCHAP, DE RUITER FASE 2 UDEN

Opdrachtgever: Gemeente Maashorst I Projectnummer: 20240708-UDE010-KVL-IND-1a I Datum: 8 Juli 2024

Nieuwblauw stedenbouw en landschap

Landschapsanalyse

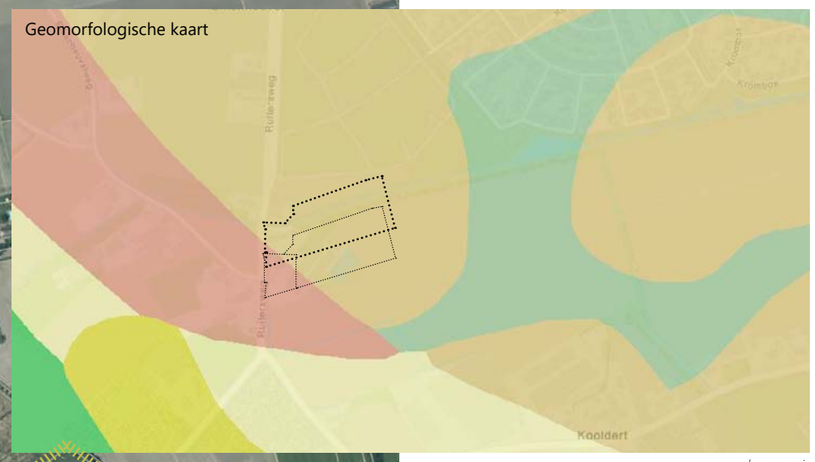
De locatie ligt aan de zuidwestzijde van Uden. Deze zijde van Uden bevindt zich op de overgang van de Peelhort (noordzijde Uden) en het beekdallandschap van de Leijgraaf (zuidwestzijde). De locatie ligt op het hogere deel van de horst. Het landschap bestaat van oorsprong uit een coulissenlandschap met grotere en kleinere kavels (afhankelijk van de waterhuishouding) die omgeven worden door beplanting in de vorm van hakhoutbosjes, houtwallen en bomenrijen. De verkavelingspatronen zijn organisch. In de loop van de tijd is door modernisering van de landsbouw de schaal van het landschap vergroot.

Ten noorden van het gebied is de Peelradbreuk aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen dat er breukverschijnselen op de locatie aanwezig zijn.

De omgeving van het plangebied is kenmerkend om de grote akkerpercelen in combinatie met kleine landschapselementen, zoals elzensingels, eikenhakhoutwallen, erfbeplantingen en amfibieënpoelen. Ten noorden van de locatie begeleidt een massieve beplantingsstructuur de A-watergang die de grens met De Ruiter bepaald. Deze beplanting wordt gebruikt door steenuilen, algemenere broedvogels en vleermuizen. Op het erf van het agrisch bedrijf is tuinachtige beplanting aanwezig. De soorten zijn niet altijd inheems.

Op de locatie zijn varkensschuren aanwezig. Die zullen worden gesaneerd. De kwaliteitsverbetering landschap bestaat eruit dat we een nieuwe houtwal toevoegen achter het nieuwe woonperceel aan de Ruitersweg (ter plaatse van de huidige schuren). De houtwal sluit aan op de beplantingsstructuren in de omgeving.

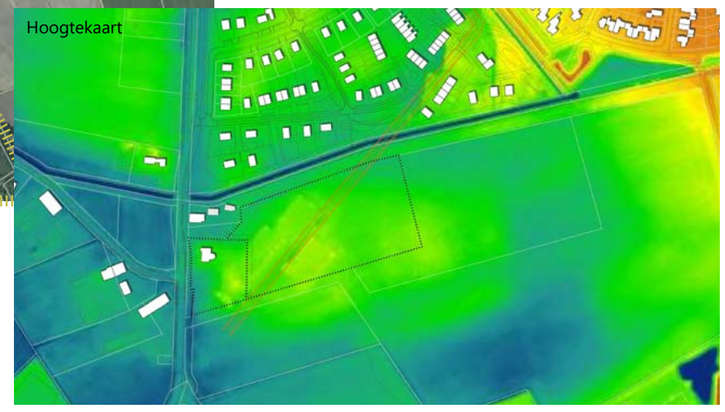




bron: arcgis

Historische kaart 1910
Bebouwing Ruitersweg herkenbaar

bron: Topo tijdreis



bron: AHN

KWALITEITSVERBETERING LANDSCHAP, DE RUITER FASE 2 UDEN

Opdrachtgever: Gemeente Maashorst I Projectnummer: 20240708-UDE010-KVL-IND-1a I Datum: 8 Juli 2024

Kwaliteitsverbetering landschap

10% van het bouwvlak (3.822m²) = minimaal 382m²



Solitaire bomen (7 stuks)

Soorten: en maatvoering:
(B1) Quercus robur 2 st 20-25cm stamomtrek
(B2) Alnus glutinosa 3 st 18-20cm stamomtrek
(B3) Tilia cordata 2 st 20-25cm stamomtrek

Bos plantsoen

Afmeting:
ca. 385m² met een breedte van ca. 5m

Soorten:
Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Corylus avellana, Salix aurita, Amelanchier lamarckii, Rosa canina

Plantverband:
Groepsgewijs mengen in groepen van 4 m², 3 tot 5 planten per m².

Maatvoering:
Wortelgoed ca. 60cm hoog

Bestaande bomen

0 5 10 m N

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

Bestemmingsplan

- Toelichting -

De Ruiter, fase 2

Gemeente Maashorst

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

BESTEMMINGSPLAN

- Toelichting -

De Ruiter, fase 2

Gemeente Maashorst

IDN-nummer:	NL.IMRO.1991.BPDeRuiterFase2-VA01
Status:	vastgesteld
Datum:	14 november 2024

Locatie Nijmegen
Wijchenseweg 102
6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 6
1.3 Vigerende bestemmingsplannen 8
1.4 Opzet van de toelichting 11

Hoofdstuk 2 Planomschrijving 13

2.1 Context Uden-Zuid 13
2.2 Bestaande situatie 13
2.3 Planvoornemen 15
2.4 Beeldkwaliteitsplan 17
2.5 Verkeer en parkeren 17

Hoofdstuk 3 Beleidskader 19

3.1 Inleiding 19
3.2 Rijksbeleid 19
3.3 Provinciaal beleid 27
3.4 Regionaal beleid 31
3.5 Gemeentelijk beleid 31

Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten 37

4.1 Inleiding 37
4.2 Mer-beoordeling 37
4.3 Geluid 38
4.4 Luchtkwaliteit 39
4.5 Bodem 42
4.6 Water 43
4.7 Externe veiligheid 48
4.8 Kabels en leidingen 52
4.9 Bedrijven en milieuzonering 52
4.10 Geur 53
4.11 Gezondheid 58
4.12 Spuitzones 60
4.13 Flora en Fauna 61
4.14 Archeologie en cultuurhistorie 63

Hoofdstuk 5 Planologisch juridische regeling 69

5.1 Wettelijk kader 69
5.2 Planonderdelen 69
5.3 Inhoud algemeen 69

5.4 Regels 69
5.5 Artikelsgewijze toelichting bestemmingen 70

Hoofdstuk 6 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid 73
6.1 Inleiding 73
6.2 Economische uitvoerbaarheid 73
6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 73

Hoofdstuk 7 Procedure 75
7.1 De te volgen procedure 75
7.2 Vaststelling 75

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Op 17 september 2020 is het bestemmingsplan 'De Ruiter' vastgesteld door de gemeenteraad van de (toenmalige) gemeente Uden. Dat bestemmingsplan voorziet in de realisatie van 165 woningen met bijbehorende voorzieningen in het zuiden van de kern Uden.

Vanwege de nabijgelegen intensieve veehouderij op het adres Ruitersweg 1 te Uden en de geuremissie afkomstig van deze veehouderij, was het toen niet mogelijk om binnen het meest zuidelijk gelegen gedeelte van het plangebied woningen (zijnde geurgevoelige objecten) te realiseren. Om die reden is ervoor gekozen om dit gedeelte van het plangebied in het bestemmingsplan te bestemmen als 'Groen'. Echter, doordat de veehouderij recentelijk is beëindigd, is het planologisch tóch mogelijk geworden om op deze locatie de beoogde woningbouw te realiseren, en daarmee de ontwikkeling van het gebied De Ruiter af te ronden.

In totaal worden ter plaatse 7 grondgebonden woningen met bijbehorende voorzieningen gerealiseerd, waarbij zorgvuldig wordt aangesloten op de bestaande c.q. beoogde structuur van het gebied De Ruiter. Aangezien het vigerende bestemmingsplan 'De Ruiter' hierin niet voorziet, is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Onderhavig bestemmingsplan 'De Ruiter, fase 2' betreft deze bestemmingsplanherziening.

In samenhang met deze nieuwe ontwikkeling wordt ook de locatie Ruitersweg 1 te Uden herbestemd, waardoor het beëindigen en beëindigd houden van de veehouderij ook planologisch wordt verankerd in het bestemmingsplan. De huidige bedrijfswoning krijgt daarbij de bestemming 'Wonen', waardoor deze voor 'reguliere' bewoning mag worden gebruikt.



Beoogde woningbouwlocatie binnen het gebied De Ruiter, in het zuidoosten

1.2 Ligging en begrenzing plangebied



Luchtfoto met globale ligging van onderhavig plangebied (rode cirkel)



Luchtfoto met aanduiding van onderhavig plangebied (rode contouren), en de ligging daarvan ten opzichte van het plangebied van het reeds vastgestelde bestemmingsplan 'De Ruiter' (fase 1) (lichtblauwe contouren)

Onderhavig plangebied omvat agrarische gronden, gelegen in het zuiden van de kern Uden. Het plangebied

bestaat uit twee plandelen, namelijk het noordelijke plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' en het zuidelijke plandeel 'Ruitersweg 1'.

Plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5'
Dit deel van het plangebied maakt onderdeel uit van het reeds vastgestelde bestemmingsplan 'De Ruiter' (vastgesteld d.d. 17 september 2020). Het plangebied van het bestemmingsplan 'De Ruiter' is op bovenstaande luchtfoto aangeduid met lichtblauwe contouren. Op grond van dit bestemmingsplan beschikten de gronden over de bestemming 'Groen' (zie ook paragraaf 1.3).

Het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' bestaat momenteel uit grasland c.q. voormalige agrarische gronden. Binnen dit plandeel is een agrarisch gebouw (schuur/opslagloods) aanwezig met het adres Ruiterweg 5 te Uden. Verder is het plandeel onbebouwd. Het plandeel wordt aan de zuidzijde begrenst door een watergang met daarachter het Eikenheuvelpad en een bomenrij. Langs de westelijke zijde loopt de Ruitersweg (doorgaande weg tussen Uden en Erp) met parallel daaraan een fietspad. De noordelijke zijde van het plandeel wordt ontsloten via de nieuwe verkeersweg de Roskam.

Het betreffende plandeel is kadastraal bekend als: gemeente Uden, sectie P, nummer: 3813.

Plandeel 'Ruitersweg 1'
Het plandeel 'Ruitersweg 1' bestaat uit agrarische gronden met bedrijfsbebouwing en een (bedrijfs)woning op het adres Ruitersweg 1 te Uden. Volgens het bestemmingsplan 'Partiele herziening buitengebied 2017' (vastgesteld d.d. 22 juni 2017) beschikken deze gronden over de bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden' en (deels) de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' (zie ook paragraaf 1.3). Deze functieaanduiding komt met onderhavig bestemmingsplan te vervallen en de (bedrijfs)woning wordt bestemd als reguliere burgerwoning.

Ten noorden van het plandeel 'Ruitersweg 1' is aangrenzend een reguliere burgerwoning gelegen op het adres Ruitersweg 3 te Uden. De noordzijde van dit plandeel wordt verder begrenst door een bomenrij. Het plandeel wordt ontsloten door de Ruitersweg. Parallel aan de Ruitersweg loopt een fietspad, hetgeen de begrenzing vormt voor de westzijde van het plandeel. Voor het overige wordt het plandeel omgeven door agrarische gronden.

Dit betreffende plandeel is kadastraal bekend als: gemeente Uden, sectie P, nummers: 3675, 3676 en 3677.

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

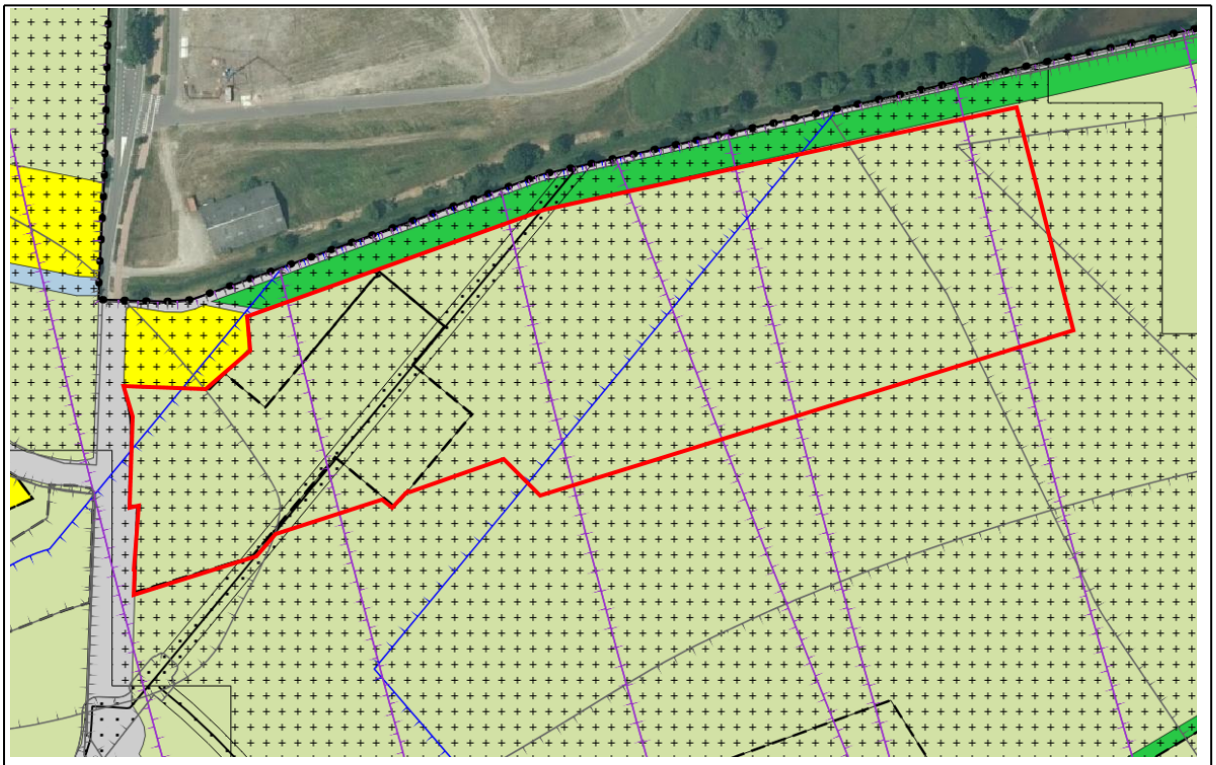
Het ter plaatse geldende planologisch regime bestaat uit het bestemmingsplan 'De Ruiter', vastgesteld op 17 september 2020, en het bestemmingsplan 'Partiele herziening buitengebied 2017', vastgesteld op 22 juni 2017. Hieronder zijn kaartuitsneden van de verbeeldingen van beide bestemmingsplannen opgenomen.



Uitsnede van de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan 'De Ruiter' met aanduiding plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' (rode contouren)

Plandeel 'Roskam/Ruitersweg5'

Dit plandeel is ingevolge het bestemmingsplan 'De Ruiter' gelegen binnen de bestemming 'Groen' en de gebiedsaanduidingen 'luchtvaartverkeerzone - ihcs', 'luchtvaartverkeerzone - ils2' en 'vrijwaringszone - radarverstoringsgebied'. Daarnaast geldt binnen een gedeelte van het plandeel de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - watergang'.



Uitsnede van de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan'Partiele herziening buitengebied 2017' met aanduiding plandeel 'Ruitersweg 1' (rode contouren)

Plandeel 'Ruitersweg 1'

Dit plandeel is ingevolge het bestemmingsplan 'Partiele herziening buitengebied 2017' gelegen binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden - Landschapswaarden' en beschikt over een bouwvlak met de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' en de maatvoeringsaanduiding 'maximum oppervlakte: 4650 m2'.

Voorts beschikt dit plandeel volledig over de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' en deels over de dubbelbestemming 'Leiding - Gas' (met figuur 'hartlijn leiding - gas').

Het plandeel beschikt over de gebiedsaanduidingen:

- 'luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 10' (deels);
- 'luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 11' (deels);
- 'luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 12' (deels);
- 'luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 13' (deels);
- 'luchtvaartverkeerzone - ihcs-zone 14' (deels);
- 'luchtvaartverkeerzone - ils-zone 8' (deels);
- 'luchtvaartverkeerzone - ils-zone 9' (deels).

Daarnaast zijn de volgende gebiedsaanduidingen binnen dit plandeel gelegen:

- 'overige zone - bebouwingsconcentratie' (deels);
- 'overige zone - aardkundig waardevol gebied' (geheel);
- 'overige zone - beperkingen veehouderij' (geheel);
- 'overige zone - breuklijn' (deels);
- 'overige zone - deelgebied gemengd' (geheel);
- 'overige zone - gemengd landelijk gebied (geheel);

- 'overige zone - wijstgronden' (deels);
- 'veiligheidszone - 100% letaliteitscontour' (deels);
- 'vrijwaringszone - radar' (geheel).

Onderhavig planvoornemen past niet binnen het geldende planologisch regime. Zo is binnen de bestemming 'Groen' volgens het bestemmingsplan 'De Ruiter' geen woningbouw mogelijk. Daarnaast is binnen het plandeel 'Ruitersweg 1' volgens het bestemmingsplan 'Partiele herziening buitengebied 2017' geen reguliere burgerwoning toegestaan. Hierom is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Daarnaast is een herziening van het bestemmingsplan nodig om de planologische mogelijkheden voor een agrarisch bedrijf op de locatie Ruitersweg 1 uit het bestemmingsplan te schrappen.

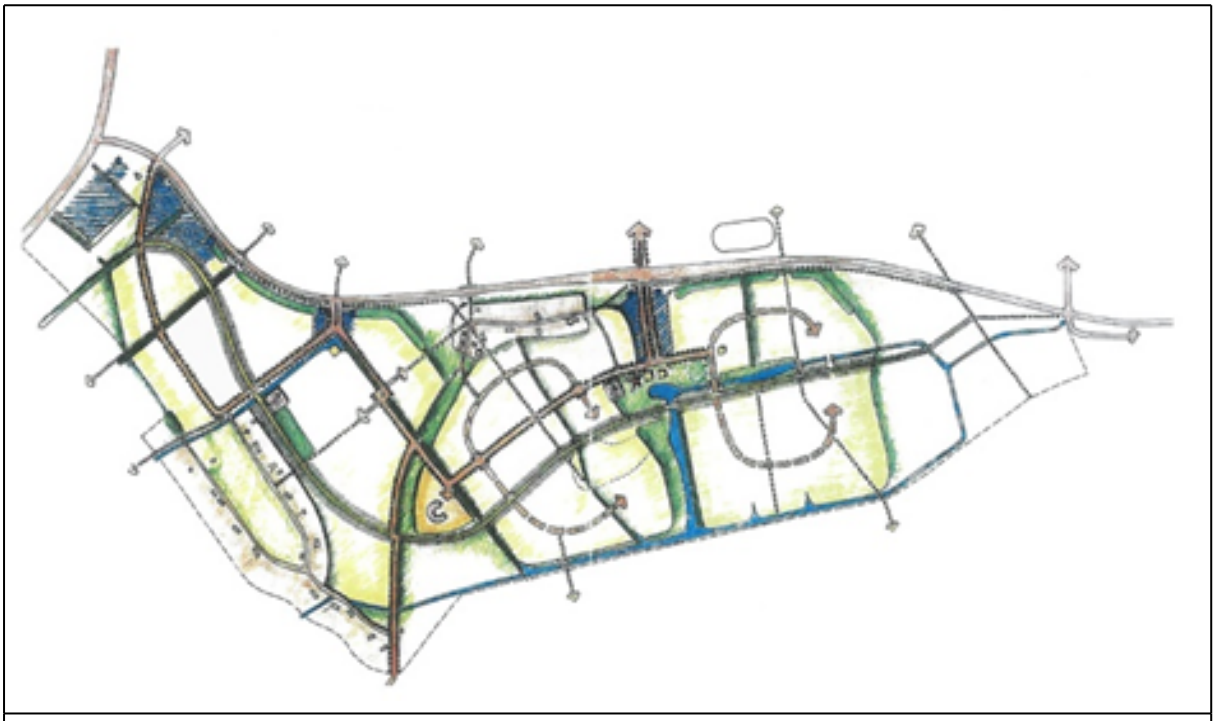
1.4 Opzet van de toelichting

In dit inleidende hoofdstuk is een beschrijving gegeven van de aanleiding en het doel van het bestemmingsplan, de ligging en begrenzing van het plangebied en de vigerende bestemmingsplannen (Hoofdstuk 1). Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het planvoornemen met de stedenbouwkundige aspecten. Daarna wordt ingegaan op het relevante beleid op Rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau (Hoofdstuk 3). Vervolgens wordt aandacht besteed aan de verschillende omgevingsaspecten, zoals geluid, luchtkwaliteit, bodem, bedrijven- en milieuzonering, geur, externe veiligheid, water, archeologie en cultuurhistorie, alsmede flora en fauna (Hoofdstuk 4). Dan volgt een hoofdstuk met een toelichting op de juridische opzet van het bestemmingsplan (Hoofdstuk 5). Tenslotte wordt aandacht besteed aan de uitvoerbaarheid van het planvoornemen en de voor onderhavig bestemmingsplan te doorlopen procedure (Hoofdstuk 6 en Hoofdstuk 7).

Hoofdstuk 2 Planomschrijving

2.1 Context Uden-Zuid

In 1991 is de Structuurschets Uden-Zuid opgesteld. Hierin zijn de hoofdlijnen aangegeven van de in Uden-Zuid te realiseren woonwijk(en). Ten zuiden van de Lippstadt-singel zijn drie nieuwe woonwijken aangewezen, te weten: Eikenheuvel, Hoenderbos en Velmolen. Het plan De Ruiter valt onder de woonwijk Hoenderbos. Op basis van de Structuurschets uit 1991 zijn stedenbouwkundige ontwerpen gemaakt voor de verschillende woonwijken. De Structuurschets moet daarbij niet letterlijk gezien worden maar als een leidraad voor verdere ontwikkelingen. De ontwikkeling van De Ruiter, waarvan voorliggend bestemmingsplan onderdeel uitmaakt, zal het laatste deel van de woonwijk Hoenderbos zijn. Uden-Zuid is met deze ontwikkeling tot aan de grens Ruitersweg-Karrevracht voltooid. De mogelijke volgende stap is de ontwikkeling van Eikenheuvel, het gebied ten westen van Ruitersweg-Karrevracht. De ontwikkeling van de wijk Eikenheuvel is op dit moment nog niet aan de orde, maar in de structuur van De Ruiter is wel al rekening gehouden met een eventuele ontwikkeling van de andere zijde van de Ruitersweg.



Structuurschets Uden-Zuid 1991

2.2 Bestaande situatie

Het plangebied, bestaande uit de plandelen 'Roskam/Ruitersweg 5' (noord) en 'Ruitersweg 1' (zuid) (zie ook paragraaf 1.2), is gelegen langs de Ruitersweg en het fietspad dat parallel daaraan loopt. De gronden binnen het plangebied betreffen allen agrarische gronden.

Op onderstaande luchtfoto is het plangebied in obliek weergegeven.



Luchtfoto obliek onderhavig plangebied d.d. 2 mei 2023 (bron: Slagboom en Peeters)

Binnen het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' is een agrarisch gebouw (schuur/opslagloods) aanwezig op het adres Ruiterweg 5 te Uden de rest bestaat uit grasland c.q. voormalige agrarische grond. Binnen het plandeel 'Ruitersweg 1' was tot voor kort een veehouderij aanwezig, met bedrijfsbebouwing en bijbehorende (bedrijfs)woning. Die veehouderij is inmiddels beëindigd, de gebouwen worden gesloopt en de gronden worden overgedragen aan de gemeente met uitzondering van de bedrijfswoning met bijbehorende tuin.





Foto's van het plangebied (boven: plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' en onder: plandeel 'Ruitersweg 1') d.d. juni 2023 (bron: Google Maps)

2.3 Planvoornemen

Het planvoornemen bestaat uit twee onderdelen, namelijk:

1. de realisatie van maximaal 7 (grondgebonden) woningen ter plaatse van het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5'; en
2. het bestemmen van de bedrijfswoning Ruitersweg 1 als 'reguliere woning' en het gelijktijdig wegbestemmen van het beëindigde agrarische bedrijf**.**

Ad. 1: Woningbouw

In totaal wordt beoogd om 7 (grondgebonden) woningen te realiseren in aanvulling op het aan de noordzijde in uitvoering zijnde project 'De Ruiter'. De woningen worden verdeeld over twee clusters, met tussen beide clusters een robuuste groenstrook. Het oostelijke cluster bestaat uit drie woningen die zijn georiënteerd op de Roskam. Het westelijke cluster bestaat uit twee kavels die zijn georiënteerd op de Roskam en twee kavels die achter die twee kavels zijn gelegen en bereikbaar zijn via een nieuw aan te leggen smalle erftoegangsweg. De beide clusters worden aan drie zijden omgeven door een natuurlijke groene haag van circa 3 meter hoog die wordt aangeplant op gemeentelijke eigendom. Daarvoor is een strook van circa 2 meter breed gereserveerd. Hier zijn ook enkele bomen voorzien. Langs de watergang (en aan de andere zijden) wordt voldoende ruimte vrijgehouden voor het onderhoud van dit openbaar groen en de watergang.

De woningen bestaan uit één bouwlaag en mogen worden afgedekt met kap. Eventuele dakopbouwen zijn ook mogelijk, mits die onderdeel zijn van het architectonisch ontwerp.

Iedere woning komt te beschikken over 2 parkeerplaatsen op eigen terrein. Daarnaast worden in de openbare ruimte ook 4 parkeerplaatsen voor bezoekersparkeren gerealiseerd.



Stedenbouwkundig ontwerp plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' d.d. 16 mei 2023

Ad. 2: Voormalige bedrijfswoning en beëindiging veehouderij

Het beëindigen van de veehouderij op het adres Ruitersweg 1 te Uden (plandeel 'Ruitersweg 1') maakt ook onderdeel uit van onderhavig planvoornemen. De functieaanduiding 'intensieve veehouderij', zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Partiele herziening buitengebied 2017', komt te vervallen, net als het in dat bestemmingsplan opgenomen bouwvlak. De resterende (voormalige) bedrijfswoning wordt herbestemd als reguliere burgerwoning.

2.4 Beeldkwaliteitsplan

Voor fase 2 van De Ruiter (deel nieuw te realiseren woningen) is een beeldkwaliteitsplan opgesteld (zie Bijlage 13 bij de toelichting). Dit beeldkwaliteitsplan ziet erop toe dat woningen in dit gebied een overeenkomstige uitstraling krijgen. Het beeldkwaliteitsplan geeft de kaders waarbinnen architecten werken en de eenheid en variatie die door alle ontwerpen samen wordt nagestreefd. De beelden uit het beeldkwaliteitsplan dienen ter inspiratie. Het beeldkwaliteitsplan zet de uitgangspunten en de kaders van het stedenbouwkundig plan op een rij, zodat de nagestreefde harmonie en een bijbehorend samenhangend architectonisch taalgebruik, uitgedragen en gegarandeerd kunnen worden. Naast het geven van richting, is dit beeldkwaliteitsplan een toetsend instrument waarmee de regie en de kwaliteit van de uitwerkingen van diverse architecten getoetst kunnen worden aan het beoogde stedenbouwkundige en architectonische totaalbeeld. In de planregels is een koppeling met het beeldkwaliteitsplan gelegd in de nadere eisenregeling van de bestemming 'Wonen-2'.

2.5 Verkeer en parkeren

Het plangebied wordt ontsloten via de nieuwe erftoegangsweg Roskam, waarbij 5 woningen direct aan de Roskam zijn gelegen. De overige 2 woningen worden ontsloten middels een nieuw aan te leggen erftoegangsweg. Volgens de kencijfers van het CROW, als opgenomen in de uitgave 'Toekomstbestendig parkeren - Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' van 2018 (publicatie 381), hoort hierbij een totale verkeersgeneratie van minimaal 55 (7 x 7,8 = 54,6) en maximaal 60 (7 x 8,6 = 60,2) motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal. Rekening houdend met een omrekenfactor van 1,11 voor het bepalen van het maatgevend werkdagetmaal gaat het om circa 61 tot 67 motorvoertuigbewegingen per werkdagetmaal. Deze extra verkeersbewegingen afkomstig van de nieuw te realiseren woningen kunnen via de Roskam en vervolgens de Ruitersweg en Karrevracht probleemloos opgaan in de heersende verkeerssituatie. De bestaande ontsluitingsstructuur van het gebied De Ruiter is immers reeds berekend op de realisatie van onderhavige 7 woningen.

Ten westen van het plangebied, parallel aan de Ruitersweg, loopt een bestaand fietspad. Dit fietspad is via de Roskam goed bereikbaar voor de bewoners van de te realiseren woningen. Fietsers en voetgangers kunnen zich ook gemakkelijk verplaatsen binnen de woonwijk Hoenderbos (en het nieuwe deel 'De Ruiter').

Voor het geval ten zuiden van het plangebied nieuwbouw van woningen zal plaatsvinden, is een zone (strook gronden) te midden van het plangebied vrijgehouden, zodat daar eventueel een nieuwe verkeersweg kan worden aangelegd.

Het parkeren vindt plaats op eigen terrein (met uitzondering van het bezoekersaandeel). Volgens de gemeentelijke parkeernormen (Uitvoeringsregels parkeernormen Gemeente Maashorst 2023, vastgesteld d.d. 16 november 2023) geldt een parkeernorm van 2,2 parkeerplaatsen per woning, met 0,3 parkeerplaatsen per woning voor de bezoekers. Deze parkeernormen worden juridisch-planologisch geborgd in de planregels (zie artikel 12.2), zodat is verzekerd dat de parkeerplaatsen ook daadwerkelijk worden gerealiseerd en in stand gehouden. Volgens het planvoornemen worden per woning 2 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd, en worden in de openbare ruimte (langs de Roskam) 4 parkeerplaatsen voor de bezoekers gerealiseerd.

Gezien het voorgaande kan worden geconcludeerd dat onderhavig planvoornemen niet resulteert in een onacceptabele verkeersbelasting, en dat de toename in parkeerbehoefte in het plangebied kan worden opgelost.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Inleiding

Gemeenten dienen bij de invulling van hun beleid en ook bij ruimtelijke plannen rekening te houden met de beleidskaders van andere overheden. Verder is het natuurlijk zaak dat ruimtelijke plannen passen binnen de gemeentelijke beleidskaders. Door toetsing aan Rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid ontstaat een duidelijk beeld van de marges waarbinnen het bestemmingsplan wordt opgezet. De belangrijkste kaders van het Rijk en de provincie Noord-Brabant worden in dit hoofdstuk kort weergegeven, waarna toetsing van dit planvoornemen aan het betreffende beleid plaatsvindt.

3.2 Rijksbeleid

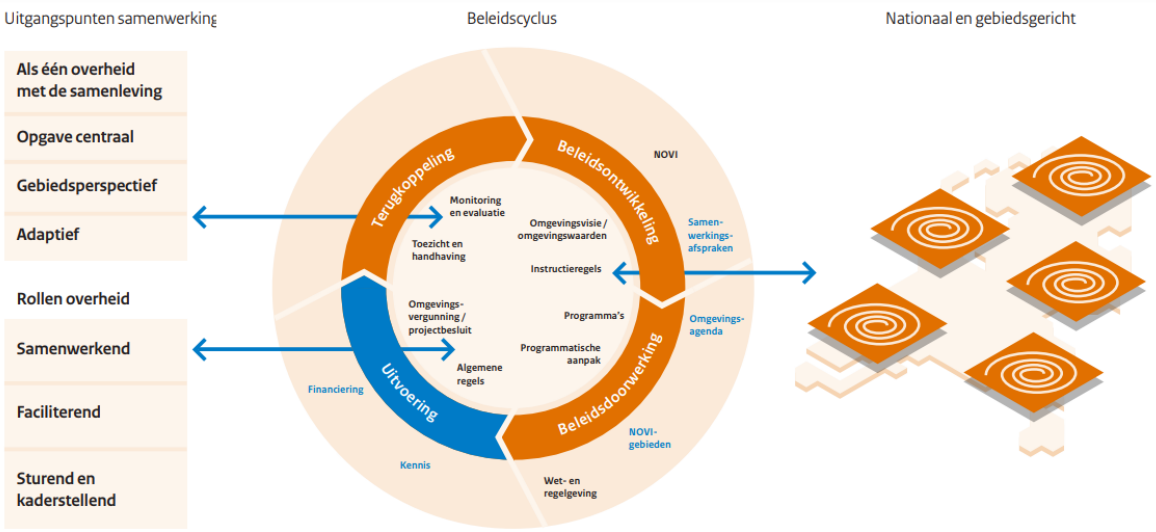
3.2.1 Nationale Omgevingsvisie

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt het Rijk een duurzaam toekomstperspectief voor onze leefomgeving. Met ruim 17 miljoen mensen op ruim 41.000 m^2 is het zaak goede keuzes te maken ten aanzien van ruimtebeslag, om Nederland over 30 jaar nog steeds een plek te laten zijn waar het goed wonen, werken en recreëren is. De NOVI is vooralsnog vastgesteld als structuurvisie, maar heeft de status van omgevingsvisie onder de Omgevingswet.

De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen de 21 nationale belangen die in de NOVI worden onderscheiden. De belangrijkste keuzes zijn:

- De inpassing van duurzame energie(opwekking) met oog voor omgevingskwaliteit.
- Het bieden van ruimte voor een overgang naar een circulaire economie
- Woningbouw faciliteren in een stedelijk netwerk van gezonde en groene steden.
- Landgebruik meer in balans laten zijn met natuurlijke systemen.

Het realiseren van deze wensen, het benutten van kansen en het oplossen van knelpunten vraagt om samenwerking tussen overheden. Zowel bij nationale vraagstukken als bij gebiedsgerichte regionale opgaven.



In het NOVI worden een viertal prioriteiten benoemd, met de bijbehorende beleidskeuzes. De voor onderhavige wijziging van het omgevingsplan relevante keuzes worden hierna samengevat weergegeven.

Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

- Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust. We reserveren voldoende ruimte voor toekomstige waterveiligheidsmaatregelen.
- We maken de energie-infrastructuur geschikt voor duurzame energiebronnen en reserveren daarvoor ruimte.
- We passen duurzame energie in met oog voor de kwaliteit van de omgeving en combineren deze zo veel mogelijk met andere functies, zoals zonnepanelen op daken en clustering van windmolens. Voor de inpassing van duurzame energie op land worden regionale energiestrategieën opgesteld.

Duurzaam economisch groeipotentieel

- De Nederlandse economie verandert van karakter en is in 2050 geheel circulair en de broeikasgasemissies zijn dan met 95% gereduceerd, met 55% reductie als beoogd tussendoel in 2030.
- We zetten in op optimale (inter)nationale bereikbaarheid van steden en economische kerngebieden in het Stedelijk Netwerk Nederland.
- Overheden investeren in een aantrekkelijke, gezonde en veilige leefomgeving in steden en regio's en bevorderen een aantrekkelijk vestigingsklimaat.

Sterke en gezonde steden en regio's

- We versterken het Stedelijk Netwerk Nederland door de ontwikkeling van de stedelijke regio's te ondersteunen en te zorgen voor goede onderlinge en externe verbindingen. Verstedelijking koppelen we aan de ontwikkeling van de (ov-) infrastructuur en vindt plaats in de regio's waar er vraag is.
- Het Rijk hanteert een integrale verstedelijkingsstrategie. Dit is een samenhangende aanpak van wonen, werken, mobiliteit, gezondheid, veiligheid en leefomgevingskwaliteit. Zo kunnen steden zich duurzaam ontwikkelen.
- Verstedelijking vindt geconcentreerd plaats in de regio. Toe te voegen nieuwe woon- en werklocaties worden zorgvuldig en op efficiënte wijze ingepast met oog voor beschikbare ruimte en mobiliteit. Het woningaanbod in de regio's sluit aan bij de vraag naar aantallen en typen woningen, woonmilieus en prijsklasse.
- We richten de leefomgeving zo in dat deze een actieve, gezonde leefstijl en maatschappelijke participatie bevordert. We verbeteren de luchtkwaliteit, zodat in 2030 wordt voldaan aan de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie.
- We versterken het aanbod en de kwaliteit van het groen in de stad en verbeteren de aansluiting op het groene gebied buiten de stad. Een natuurinclusieve ontwikkeling van de stedelijke regio's en natuurinclusief bouwen zijn het uitgangspunt.
- We richten steden en regio's klimaatbestendig in.
- Het stedelijke mobiliteitssysteem levert een goede bereikbaarheid op. De auto, het ov, fietsen en lopen zijn onderling verknoopt. Het systeem draagt zo bij aan een gezonde leefomgeving en een gezonde leefstijl.
- Voor gebieden buiten het Stedelijk Netwerk Nederland, die liggen aan de grens van het land en/of waar vraagstukken rond bevolkingsdaling spelen, ontwikkelen de overheden gezamenlijk een integrale gebiedsgerichte aanpak.

Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

- Unieke landschappelijke kwaliteiten worden versterkt en beschermd.
- Nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied voegen landschapskwaliteit toe.
- Omgevingsbeleid wordt landschapsinclusief.

Toepassingen conclusie

Voorliggend plan sluit goed aan bij de uitgangspunten en keuzes die in de NOVI worden beschreven, door te voorzien in de afronding van de woningbouwlocatie De Ruiter. De nieuw te realiseren woningen worden zorgvuldig ingepast in de omgeving. Zo worden de woningen goed ontsloten via de Roskam, en is de nodige ruimte gereserveerd voor de aanleg van groenvoorzieningen. Ook wordt met het plan voorzien in een gedifferentieerd woningaanbod, in aansluiting op het plan De Ruiter, waarbij rekening wordt gehouden met de woningbehoefte binnen de regio (zie hiervoor onder andere paragraaf 3.2.3). Het beëindigen (en beëindigd houden) van de intensieve veehouderij draagt ook bij aan het versterken van het woon- en leefklimaat c.q. de leefomgevingskwaliteit aan de zuidelijke rand van de kern Uden. Tot slot wordt ook voldoende rekening gehouden met de belangen van het militaire luchtvaartterrein Volkel (zie hiervoor paragraaf 3.2.2).

Kortom, de NOVI vormt geen belemmeringen voor onderhavig planvoornemen.

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening

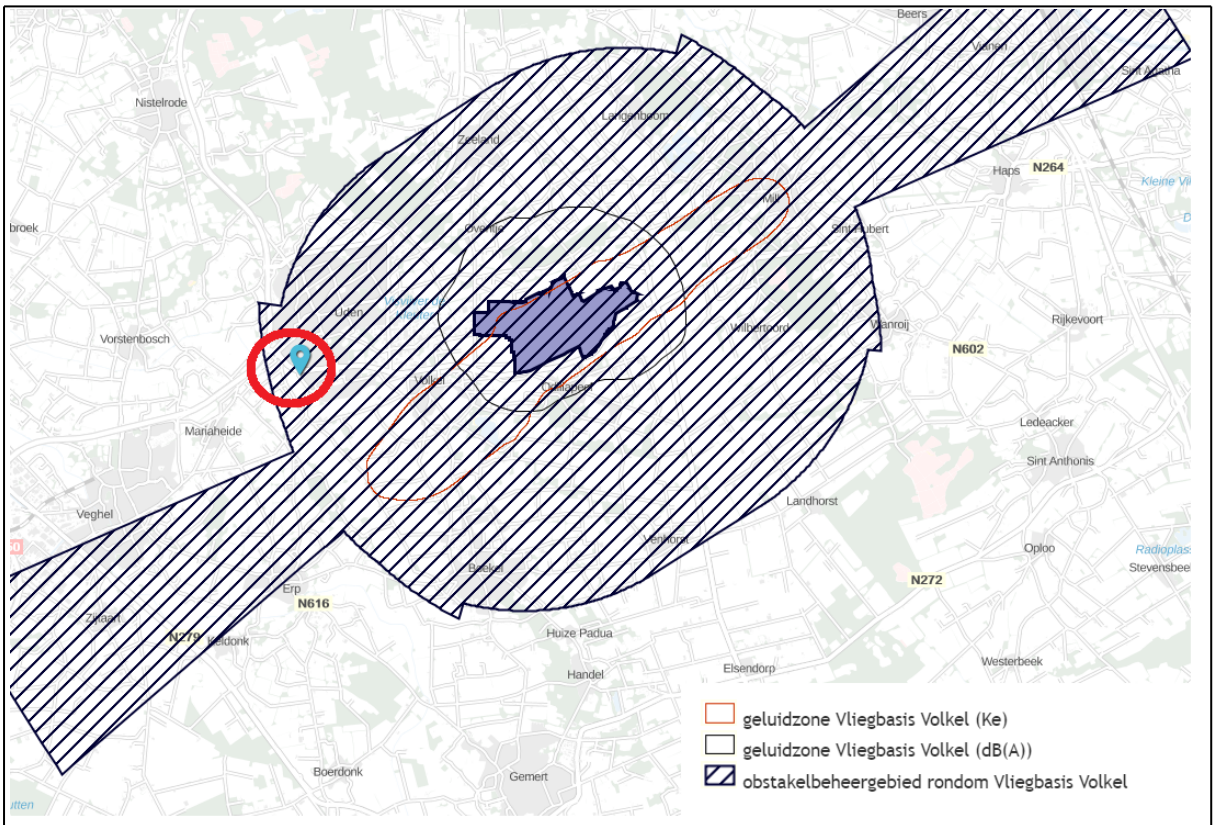
Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Ruimte genoemd, bevat instructieregels ter bescherming van nationale belangen. De keuze voor deze belangen is reeds gemaakt in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en worden met het Barro en het Bro juridisch verankerd. Verdere uitwerking heeft voorts plaatsgevonden in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro).

De onderwerpen in het Barro betreffen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote Rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Ecologische Hoofdstructuur (EHS), erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en het IJsselmeergebied.

In het kader van deregulering en decentralisatie is er voor gekozen om de regels zoveel mogelijk door te laten werken op het niveau van de lokale besluitvorming. Door de nationale belangen in bestemmingsplannen te borgen, worden deze belangen reeds in een vroeg stadium vastgelegd, wat bijdraagt aan een versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke druk. Enkele bepalingen hebben echter betrekking op provinciaal medebewind en ontheffingsmogelijkheden. In het bijzonder gaat het hier om de artikelen ten behoeve van Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde en de EHS.

Militaire vliegbases

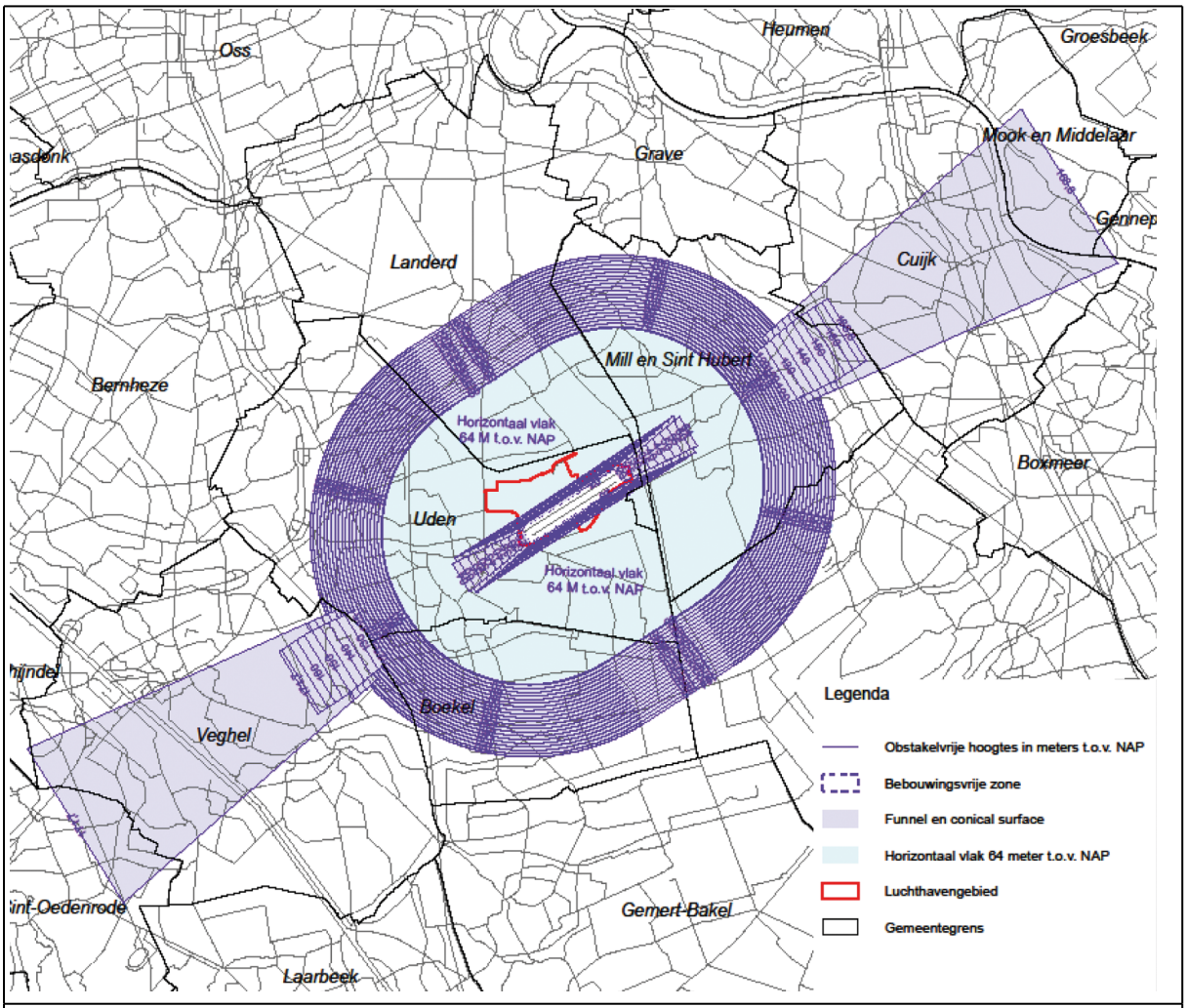
Zoals al aangegeven in paragraaf 3.2.1 dient bij ruimtelijke ontwikkelingen in Noordoost- en Zuidoost-Brabant rekening te worden gehouden met een drietal militaire luchtvaartterreinen. Vliegbases - Volkel, De Peel en Eindhoven - kennen ieder een tweetal geluidzones in respectievelijk dB(A) en Kosteneenheden (Ke) en een obstakelbeheergebied, welke gebieden zijn begrensd op kaartmateriaal dat onderdeel uitmaakt van het Rarro. Onderhavig plangebied is gelegen binnen het obstakelbeheersgebied van Vliegbasis Volkel, maar buiten de geluidszones rondom die basis.



Kaartuitsnede militaire luchtvaartterrein Volkel met bijbehorende geluidzones en obstakelbeheersgebied ten opzichte van het plangebied

De maximale hoogte voor objecten binnen een obstakelbeheersgebied dient op grond artikel 2.6.4, lid 4 van het Barro in overeenstemming te zijn met artikel 16 van het Besluit militaire luchthavens. Dat Besluit strekt ertoe om met betrekking tot militaire luchthavens uitvoering te geven aan de Wet luchtvaart. Dit besluit is in feite primair een herschikking van reeds geldende regels die vanuit diverse regelgeving in dit besluit bijeen zijn gebracht. Het obstakelbeheergebied is een samenstelling van een aantal verschillende obstakelvlakken:

- de invliegfunnel;
- het Inner Horizontal Conical Sufrace (IHCS);
- het Instrument Landing System-gebied (ILS).



Kaartuitsnede met obstakelvlakken invliegfunnel en ICHS bij Luchthavenbesluit Volkel

Invliegfunnel

De funnel, gekoppeld aan de ligging van de start- en landingsbanen ter waarborging van veilige vliegprocedures voor startende en landende vliegtuigen, is opgebouwd uit een obstakelvrije rechthoek (strook) rond de start- en landingsbaan met aansluitend twee zijvlakken waarvan de hoogte oploopt tot 64 meter boven NAP. In elke baanrichting ligt een landingsvlak en een startvlak waarvan de hoogte oploopt met 1:50. Omdat het beginpunt van beide vlakken verschillend kan zijn (afhankelijk van de ligging van de landingsdrempel) kunnen beide vlakken verschoven ten opzichte van elkaar liggen. De toegestane hoogtes gelden ten opzichte van de hoogte van de desbetreffende landingsdrempel. De funnel ligt niet over het plangebied, een beschermende regeling is dan ook niet aan de orde.

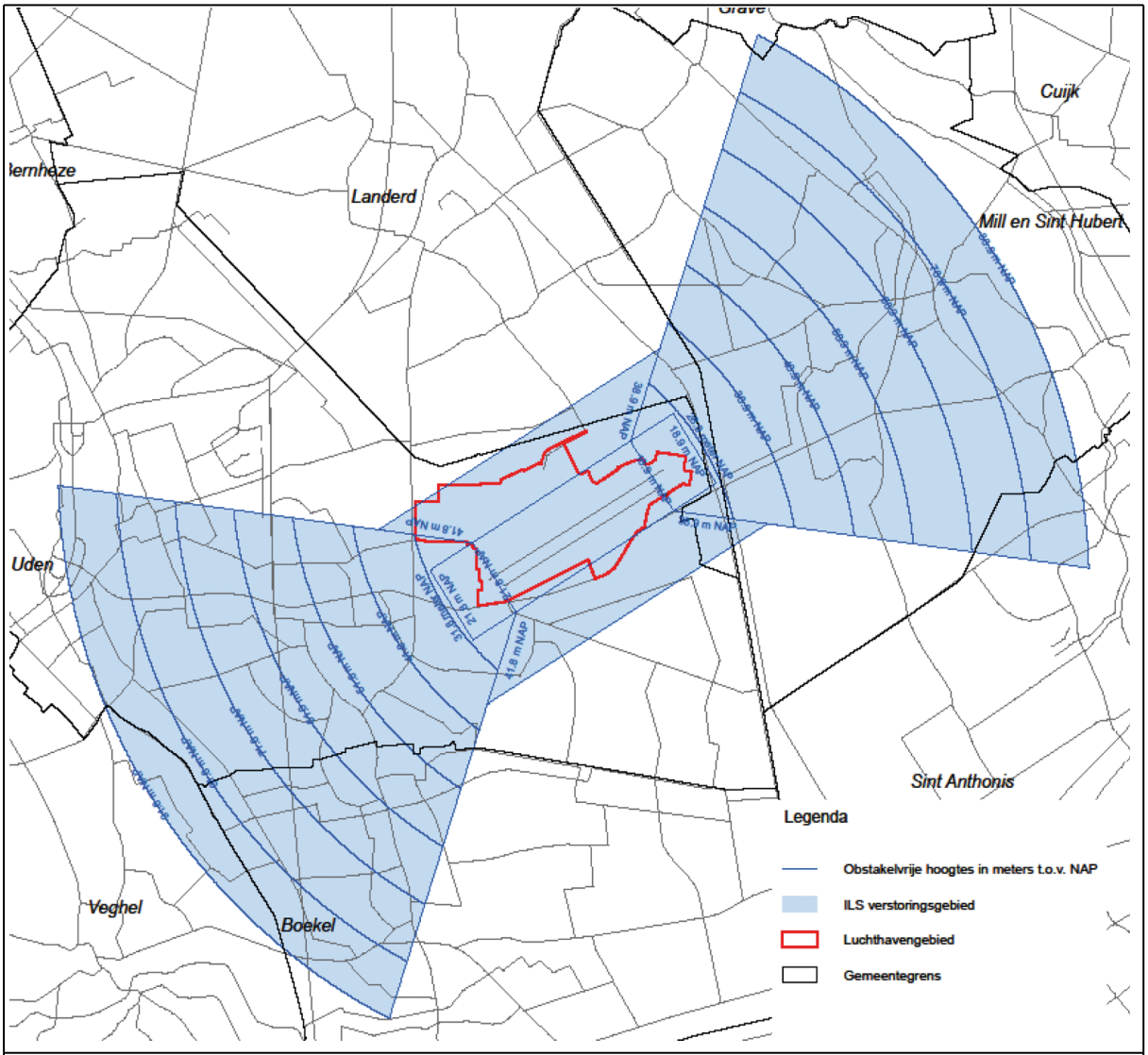
Inner Horizontal Conical Surface

Het Inner Horizontal Conical Surface (IHCS), eveneens gekoppeld aan de ligging van de start- en landingsbanen ter waarborging van veilige vliegprocedures voor startende en landende vliegtuigen, wordt gerekend vanaf elk van de landingsdrempels en is gelegen boven de omgeving van het luchtvaartterrein en sluit aan op de funnel. Het IHCS bestaat uit een horizontaal vlak dat gelegen is op een hoogte van 64 meter boven NAP met een straal van 4 kilometer rond de landingsdrempel met aansluitend een conisch vlak

waarvan de hoogte oploopt met een helling van 5% over een afstand van 2 kilometer tot een hoogte van 164 meter boven NAP. Ter waarborging van de bij de IHCS behorende hoogtebeperking is in het bestemmingsplan voor het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' (in aansluiting op het bestemmingsplan 'De Ruiter') de gebiedsaanduiding ‘luchtvaartverkeerzone – ihcs’ opgenomen met daaraan gekoppeld planregels die de bouwhoogte ongeacht de ter plaatse geldende bouwregels op grond van de daar voorkomende bestemmingen beperken tot maximaal 64 meter boven NAP. Voor het plandeel 'Ruitersweg 1' zijn de gebiedsaanduidingen 'luchtvaartverkeerzone - ihcs 10', 'luchtvaartverkeerzone - ihcs 11', 'luchtvaartverkeerzone - ihcs 12', 'luchtvaartverkeerzone - ihcs 13' resp. 'luchtvaartverkeerzone - ihcs 14' opgenomen, waarvoor een maximale bouwhoogte geldt van maximaal 110, 115, 120, 125, resp. 130 meter boven NAP. Het maaiveldniveau binnen het plangebied bedraagt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland ongeveer 12 meter boven NAP, waardoor er voor onderhavig planvoornemen geen belemmeringen te verwachten te zijn.

Het Instrument Landing System-gebied (ILS)

Het Instrument Landing System-gebied (ILS) houdt verband met het goed functioneren van navigatiehulpmiddelen. In het ILS-gebied moeten objecten worden getoetst op eventuele verstoringseffecten. Bestaande objecten kunnen aanleiding zijn tot verstoring van het ILS en resulteren in restricties op het vliegen. Nieuwe bouwplannen in het ILS-gebied moeten worden getoetst aan de ter plaatse geldende obstakelvrije hoogte. Bouwplannen die voldoen aan deze obstakelvrije hoogte zijn mogelijk, daarvoor gelden geen beperkingen. In het bestemmingsplan kan een afwijkingsbevoegdheid worden opgenomen voor bouwplannen die de obstakelvrije hoogte overschrijden. Afhankelijk van de mate van verstoring kan het bevoegd gezag een omgevingsvergunning verlenen voor grotere hoogtes dan de toetswaarden. Hiervoor dient vooraf schriftelijk advies te zijn ingewonnen bij het ministerie van defensie. In het bestemmingsplan is voor het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' ter borging van het voorgaande voorzien in een gebiedsaanduiding ‘luchtvaartverkeerzone – ils 2' met daaraan gekoppeld in de planregels een maximale bouwhoogte van 71,8 meter boven NAP. Voor het plandeel 'Ruitersweg 1' geldt dat de gebiedsaanduidingen 'luchtvaartverkeerzone - ils 8' resp. 'luchtvaartverkeerzone - ils 9' worden overgenomen, waarvoor een maximale bouwhoogte geldt van 71,8 resp. 81,8 meter boven NAP. Ook hiervoor geldt dat het maaiveldniveau binnen het plangebied volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland ongeveer 12 meter boven NAP bedraagt, waardoor er voor het planvoornemen geen belemmeringen worden verwacht.



Kaartuitsnede obstakelgebied ILS bij Luchthavenbesluit Volkel

Radarverstoringsgebiedradarstation Volkel

Het plangebied is ook gelegen binnen het radarverstoringsgebied, dat is begrensd op kaartmateriaal dat behoort tot het Rarro. In deze gebieden geldt op grond van artikel 2.4 lid 1 van het Rarro een maximale bouwhoogte voor bouwwerken. Deze maximale hoogte wordt bepaald door een denkbeeldige lijn vanaf de top van de radarantenne, die over een afstand van 15 kilometer oploopt onder een hoek van 0,25 graden. Voor radarstation Volkel bedraagt de hoogte van de top van de radarantenne 39 meter ten opzichte van NAP. De maximale bouwhoogte voor onderhavig plangebied, dat is gelegen op een afstand van circa 6,2 kilometer, bedraagt dan circa 26 meter + de hoogte van de top van de antenne (39 meter boven NAP), hetgeen uitkomt op een maximale bouwhoogte van 65 meter boven NAP. Gezien de ligging van het plangebied op ongeveer 12 meter boven NAP en de maximale bouwhoogtes die in onderhavig plan worden toegestaan, kan ten aanzien van het planvoornemen ruimschoots worden voldaan aan artikel 2.4 lid 1 van het Rarro. Volledigheidshalve wordt op de verbeelding voorzien in een aanduiding 'vrijwaringszone - radarverstoringsgebied', met daaraan gekoppeld regels waarin wordt geborgd dat bouwwerken voldoen aan de maximale bouwhoogte zoals die voortvloeit uit artikel 2.4, lid 1 Barro, waarbij wordt uitgegaan van een maximum bouwhoogte van 65 meter boven NAP.

Conclusie

Gezien voorgaande uiteenzettingen vormen de beperkingen vanwege Vliegbasis Volkel geen belemmering voor het planvoornemen en wordt in dit plan voorzien in borging van de betreffende belangen door het opnemen van beschermende regelingen.

3.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Ingevolge artikel 3.1.6, lid 2 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient een toelichting op een bestemmingsplan dat voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling een beschrijving te bevatten van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. De zogenoemde ladder voor duurzame verstedelijking.

Nieuwe stedelijke ontwikkeling

De Ladder-onderbouwing is verplicht voor 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen'. Onder stedelijke ontwikkeling wordt de ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein, zeehaventerrein, kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen verstaan. In de definitie voor stedelijke ontwikkeling (artikel 1.1.1 lid 1 sub i van het Bro) is geen ondergrens opgenomen. Hieruit zou men kunnen concluderen dat iedere stedelijke ontwikkeling, hoe kleinschalig dan ook, valt binnen het toepassingsbereik van de Ladder. Echter, blijkt uit vaste jurisprudentie van de Afdeling dat er wel sprake kan zijn van een voorziene ontwikkeling die te kleinschalig is om als nieuwe stedelijke ontwikkeling te kunnen worden aangemerkt. Volgens vaste jurisprudentie zijn elf woningen (welke op één en dezelfde locatie worden gerealiseerd) het maximale aantal woningen wat door de Afdeling als te kleinschalig wordt geacht om als een stedelijke ontwikkeling te kunnen worden gekwalificeerd. Het minimale aantal woningen wat gerealiseerd moet worden (op dezelfde locatie) om als stedelijke ontwikkeling te worden gekwalificeerd is aldus twaalf. Voor andere ontwikkelingen geldt dat een brutovloeroppervlakte van 500 m^2 als ondergrens wordt gehanteerd bij de beoordeling of sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

Het voorliggende bestemmingsplan betreft de ontwikkeling van maximaal 7 woningen, wat gelet op het voorgaande niet als 'stedelijke ontwikkeling' wordt aangemerkt. Ook het omzetten van de planologische status van een bestaande woning van bedrijfswoning naar burgerwoning en het wegbestemmen van een agrarisch bedrijf is niet aan te merken als een (nieuwe) stedelijke ontwikkeling.

Gelet op het voorgaande is het weliswaar formeel gezien niet nodig om het planvoornemen (verder) te toetsen aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Echter, daarmee is niet gezegd dat helemaal geen rekening meer hoeft te worden gehouden met de (actuele) lokale woningbehoefte. Om deze reden zal hierna tóch (kort) worden ingegaan op het aspect 'behoefte' als onderdeel van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Behoefte

Met onderhavig planvoornemen worden 7 (grondgebonden) woningen gerealiseerd, ter afronding van het woningbouwproject 'De Ruiter', die worden uitgegeven als vrije kavel. Daarnaast wordt een bestaande bedrijfswoning omgezet naar een reguliere burgerwoning.

Zie voor het gemeentelijk woonbeleid - de Woonvisie 2020-2025 - paragraaf 3.5.3 van deze toelichting. Hieruit volgt dat in Uden een grote vraag bestaat naar vrije kavels voor particulieren, waarbij flexibiliteit ten aanzien van de omvang en inrichting van de kavel is gewenst. Volgens de provinciale prognose (zie ook paragraaf 3.3.3) zal in de periode 2023 tot 2030 voor de gemeente Maashorst de woningbehoefte met 1.915 woningen toenemen. Dit betekent dat de gemeente Maashorst de komende jaren voor een behoorlijke woningbouwopgave komt te staan. Door met onderhavig planvoornemen 7 (grondgebonden) woningen te

realiseren, en daarmee het woningbouwproject 'De Ruiter' af te ronden, wordt aangesloten op de actuele lokale kwalitatieve en kwantitatieve woonbehoefte.

Conclusie

Gezien het voorgaande is geen sprake van een (nieuwe) stedelijke ontwikkeling als bedoeld in het Bro, waardoor een toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking formeel niet hoeft plaats te vinden. Desondanks is (kort) toegelicht waarom met het plan wordt tegemoetgekomen aan de lokale kwalitatieve en kwantitatieve woonbehoefte.

Geconcludeerd wordt dat de Ladder voor duurzame verstedelijking geen belemmering oplevert voor onderhavig planvoornemen.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant'

Op 14 december 2018 hebben de Provinciale Staten de Omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld. Met de omgevingsvisie formuleert de provincie haar ambitie over hoe zij de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit wil laten zien. Daarbij stelt zij tussendoelen voor 2030, maar legt nu nog niet vast hoe zij die doelen wil bereiken. De provincie wil daarmee ruimte bieden voor inbreng vanuit partijen en disciplines. Om hiermee aan de slag te gaan is volgens de provincie een verdere uitwerking van de ambities nodig in de vorm van programma's.

Met de visie geeft de provincie aan wat zij belangrijk vindt voor de verbetering en duurzame ontwikkeling van Brabant. Daarbij legt zij de focus op vier hoofdopgaven voor de middellange en lange termijn:

1. werken aan energietransitie;
2. een klimaatproof Brabant;
3. de slimme netwerkstad;
4. en, een concurrerende duurzame economie.

Deze vier hoofdopgaven staan ten dienste van de basis opgaven: werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit.

Om te komen tot de slimme netwerkstad richt de provincie zich op duurzame verstedelijking. Zij wil daarin richting geven door middel van het bevorderen van regionale afspraken, het sturen op zorgvuldig ruimtegebruik en het periodiek opstellen van prognoses. Verder wil zij een actieve rol spelen om beweging te stimuleren (o.a. door samen te werken bij gebiedsopgaven en bij het opstellen van uitvoeringsprogramma's) en gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken.

Toepassingen conclusie

Het planvoornemen voorziet met de realisatie van maximaal 7 woningen in een logische afronding van het (woon)gebied Uden-Zuid, waarbij wordt aangesloten bij de reeds bestaande stedelijke structuur en infrastructuur. Door het planvoornemen wordt het ruimtegebruik binnen het stedelijk gebied geoptimaliseerd en wordt er binnen stedelijk gebied voorzien in de vraag naar dergelijke woningen. Daarnaast wordt met het beëindigen (en wegbestemmen) van de intensieve veehouderij een bijdrage geleverd aan de totstandkoming van een veilige, gezonde en kwalitatief goede leefomgeving. Het planvoornemen is daarmee in lijn met de provinciale omgevingsvisie.

3.3.2 Interim Omgevingsverordening

De Omgevingsvisie, zoals beschreven in voorgaande paragraaf vormt het beleidskader voor het provinciaal ruimtelijk beleid. Het juridische kader voor dit beleid is vastgelegd in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. De verordening vormt een belangrijk uitvoeringsinstrument voor de provincie om haar doelen te realiseren.

Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld en naderhand op onderdelen nog gewijzigd (verder: Omgevingsverordening). In deze Omgevingsverordening zijn de bestaande verordeningen samengevoegd en deze vervangt de Provinciale milieuverordening, Verordening Natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening Ruimte, Verordening Water en Verordening Wegen. De Omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve wanneer deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de Omgevingsvisie. In principe zijn de huidige regels gehandhaafd met het huidige beschermingsniveau.

De Omgevingsverordening is de juridische vertaling van de Omgevingsvisie en bevat derhalve onderwerpen die in de visie naar voren komen. De verordening bevat algemene regels waaraan gemeenten zich dienen te houden bij het opstellen van bestemmingsplannen en het verlenen van omgevingsvergunningen waarbij afgeweken wordt van bestemmingsplannen. Ook wordt geregeld op welke wijze het Regionaal Ruimtelijk Overleg, waarin afspraken worden gemaakt over verstedelijking (wonen, werken en voorzieningen), wordt georganiseerd. Naast deze bindende regels voor gemeenten kent de verordening ook een aantal direct bindende regels voor burgers. Deze regels hebben betrekking op de ontwikkeling van intensieve veehouderijen in de zogenaamde extensiverings-, verwevings- en landbouwontwikkelingsgebieden. Door middel van deze regels wordt voorkomen dat ongewenste ontwikkelingen plaatsvinden op het moment dat een bestemmingsplan van de gemeente nog niet is aangepast aan de Interim Omgevingsverordening.

De planlocatie ligt volgens de Omgevingsverordening binnen 'Gemengd Landelijk Gebied', maar is tevens aangeduid met 'Verstedelijking afweegbaar'. Ook is de planlocatie aangewezen als 'Aardkundig waardevol gebied'.

Daarnaast gelden de meer algemene basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies, als opgenomen in paragraaf 3.1.2 van de Interim Omgevingsverordening:

- Zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 3.6);
- Lagenbenadering (artikel 3.7);
- Meerwaardecreatie (artikel 3.8);
- Kwaliteitsverbetering landschap (art. 3.9).

Basisprincipesvoor een evenwichtige toedeling van functies

Het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' maakt onderdeel uit van het in ontwikkeling zijnde woongebied 'De Ruiter' (Hoenderbos/Velmolen). Met voornoemde ontwikkeling wordt voorzien in een logische afronding van de gehele woningbouwontwikkeling Hoenderbos/Velmolen aan de westzijde en is er conform de uitgangspunten van de Interim Omgevingsverordening sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. Tevens wordt de nodige aandacht besteed aan de relatie met en de overgang naar het buitengebied. Zo wordt het plandeel omgeven door groen, en aan de zuidzijde begrenst door een watergang met daarachter een bomenrij.

Dat sprake is van een zorgvuldig ruimtegebruik volgt verder uit de toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid van het Besluit ruimtelijke ordening (waarnaar in artikel 3.6 van de Omgevingsverordening wordt verwezen). Deze toetsing heeft plaatsgevonden in paragraaf 3.2.3 van deze toelichting. Daarmee wordt op dit punt voldaan aan de Omgevingsverordening.

Uit artikel 3.9 van de Omgevingsverordening volgt dat elke ruimtelijke ontwikkeling in het Landelijk Gebied gepaard moet gaan met een fysieke kwaliteitsverbetering van het landschap en dat die kwaliteitsverbetering -

kortgezegd - ook wordt geborgd. Die kwaliteitsverbetering van het landschap mag ook bestaan uit een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds. Over toepassing van de kwaliteitsverbetering van het landschap heeft de gemeente reeds afspraken gemaakt met de provincie, vastgelegd in een afsprakenkader 'Kwaliteitsverbetering van het landschap'. Op grond van deze afspraken zal de gemeente 1% van de uitgifteprijs in de exploitatie reserveren en storten in het daartoe bestemde gemeentelijke fonds. Vanuit dit fonds worden de benodigde maatregelen vervolgens gerealiseerd. Voornoemde gold voor het bestemmingsplan 'De Ruiter', maar geldt ook voor onderhavig plan.

De uitgifteprijs bedraagt € 1.481.665, waarvan dan € 14.817 (1%) wordt gestort in het gemeentelijk landschapsfonds en welk bedrag wordt gebruikt voor kwaliteitsverbetering van het landschap op korte afstand van het plangebied, ten zuiden van de planlocatie. Deze storting is ook geborgd in de planregels.

Wat betreft de herbestemming van de agrarische bedrijfswoning naar een burgerwoning vindt kwaliteitsverbetering van het landschap plaats door aanleg van groen aan de achterzijde van het woonperceel. De oppervlakte van de woonbestemming ter plaatse van Ruitersweg 1 bedraagt 3.822 m^2. Het wijzigen van de bestemming Agrarisch met een bouwvlak naar een bestemming Wonen valt onder categorie 2 volgens de 'Uitvoeringsregel kwaliteitsverbetering landschap gemeente Maashorst'. Bij deze ontwikkeling is het verplicht om minimaal 10% van of aangrenzend aan het bouwvlak of bestemmingsvlak in te vullen als landschappelijke inpassing. De oppervlakte aan nieuwe woonbestemming bedraagt als aangegeven 3.822 m^2, waarvan dus minimaal 382 m^2 ingevuld te worden als landschappelijke invulling. Dit gebeurt door evenwijdig aan de oostelijke bestemmingsgrens van de bestemming Wonen een groenstrook aan te leggen van circa 75 lang en circa 5 m breed conform een landschapsplan. (zie Bijlage 1 bij de regels). Via een voorwaardelijke verplichting wordt de aanleg en instandhouding geborgd in de regels.

Gezien het voorgaande wordt voorzien in een duurzaam ruimtegebruik en wordt voorzien in de benodigde kwaliteitsverbetering van het landschap.

Verstedelijking afweegbaar

Op basis van de Omgevingsverordening (artikel 3.42) dient een woningbouwontwikkeling voor wat betreft locatie binnen het stedelijk gebied te worden gesitueerd. Voor locaties die zijn aangeduid als 'Verstedelijking afweegbaar' gelden afwijkende regels. Nieuwvestiging van een zogenoemde duurzame stedelijke ontwikkeling is mogelijk, indien:

a. binnen Stedelijk Gebied feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte beschikbaar is;
b. transformatie van cultuurhistorisch waardevol of geschikt leegstaand vastgoed niet tot de mogelijkheden behoort;
c. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;
d. de stedenbouwkundige- en landschappelijke inrichting rekening houdt met de omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en de naaste omgeving waaronder een duurzame afronding van het Stedelijk Gebied.

Zoals hiervoor aangegeven in deze toelichting betreft de beoogde ontwikkeling binnen het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' een logische afronding van de woningbouwontwikkeling Hoenderbos/Velmolen (waarvan het gebied 'De Ruiter' onderdeel uitmaakt). Deze ontwikkeling was eerder niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van een intensieve veehouderij op de locatie Ruitersweg 1, gelegen op korte afstand van het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5'. Echter, doordat de veehouderij recentelijk is beëindigd, is het (planologisch) tóch mogelijk geworden om de ontwikkeling van het gebied 'De Ruiter' af te ronden.

Gelet hierop en de forse woningbouwopgave van de gemeente Maashorst (zie paragraaf 3.3.3) is het redelijkerwijs niet mogelijk om de woningen te ontwikkelen binnen het Stedelijk Gebied. Ook het transformeren van bestaand cultuurhistorisch waardevol of geschikt leegstaand vastgoed behoort hierom redelijkerwijs niet tot de mogelijkheden. Het plan (als onderdeel van het plan 'De Ruiter') is verder reeds

opgenomen in de actuele, regionaal afgestemde programmering.

Ten aanzien van de inrichting van het gebied geldt dat in Hoofdstuk 2 van deze toelichting uitgebreid is onderbouwd dat rekening wordt gehouden met de omgevingskwaliteit en structuren binnen het gebied en de omgeving waarin de locatie is gelegen.

Gezien het voorgaande wordt voldaan aan de voorwaarden die de verordening stelt aan de beoogde ontwikkeling gezien de situering op een locatie die is aangeduid als 'Verstedelijking afweegbaar'.

Aardkundig waardevol gebied

Bestemmingsplannen die betrekking hebben op een locatie die is aangeduid als 'Aardkundig waardevol gebied' dienen mede te zijn gericht op het behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken als beschreven in de Aardkundige Waardevolle Gebiedenkaart Noord-Brabant. Ook dient het bestemmingsplan regels te stellen ter bescherming van de betreffende waarden en kenmerken (artikel 3.28). Deze aanwijzing wordt ingegeven door de Peelrandbreuk, een actieve breuk in los gesteente met een duidelijk zichtbare wisselwerking tussen hydrologie en vegetatie (wijstgronden). In paragraaf 4.14.4 wordt dieper ingegaan op de aardkundige waarden in relatie tot het plangebied. Uit die betreffende paragraaf blijkt kortgezegd dat het planvoornemen niet (negatief) van invloed is op de aardkundige waarden en kenmerken van de Peelrandbreuk.

Conclusie

Gezien het voorgaande wordt met onderhavig bestemmingsplan voldaan aan het bepaalde in de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. De Omgevingsverordening vormt daarmee geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

3.3.3 Bevolkings-en woningbehoefteprognose, Actualisatie 2023

In 2023 heeft de Provincie Noord-Brabant de bevolkings- en woningbehoefteprognose geactualiseerd. Volgens die prognose valt de bevolkingsgroei beduidend hoger uit dan in de vorige prognose uit 2020 (ruim 150.000 inwoners meer). Verwacht wordt dat het inwonertal van Noord-Brabant groeit van 2.625.000 in 2023 tot 3.000.000 mensen in 2050. Een groei van maar liefst ca. 375.000 personen in bijna 30 jaar. Het verschil met de vorige prognose wordt vrijwel volledig verklaard door de naar boven toe bijgestelde buitenlandse migratiesaldi.

Deze groei zorgt samen met de vergrijzing en de individualisering tot een sterke groei van het aantal huishoudens, en dus een sterke groei van de vraag naar woonruimte. Verwacht wordt dat er in de provincie Noord-Brabant anno 2050 ca. 1.445.000 woningen nodig zijn om in de woningbehoefte te kunnen voorzien, ongeveer 85.000 woningen meer dan de ramingen uit 2020. Dit betekent dat er vóór 2050 nog ruim 265.000 extra woningen aan de voorraad moeten worden toegevoegd.

De woningbouwopgave voor de Provincie Noord-Brabant is voor de periode 2022 tot en met 2030 op (netto) 133.500 woningen vastgesteld. Er wacht Brabant daarom een flinke woningbouwopgave, met name in de eerstkomende jaren, om de dan verwachte groei van het aantal huishoudens op te kunnen vangen en bestaande woningtekorten te kunnen terugdringen.

Meer specifiek voor de gemeente Maashorst wordt een (indicatieve) toename van de woningvoorraad voor de periode 2023-2030 vastgesteld op 1.915 woningen (van 26.010 woningen in 2023, naar 27.925 woningen in 2030, en 29.450 woningen in 2040). De woningbehoefte in de gemeente Maashorst zal naar verwachting de komende jaren dus ook blijven toenemen.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Notitie HandelingsperspectievenVeehouderij en Volksgezondheid& Handreikingveehouderij en volksgezondheid2.0

Op 25 november 2016 is door verschillende betrokken partijen, waaronder de Brabantse omgevingsdiensten, de ABG gemeenten, de gemeenten Someren en Bernheze, de provincie Noord-Brabant en de GGD, de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' vastgesteld.

Dit als gevolg op de onderzoeksrapporten 'Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO)' en 'Emissies van endotoxinen uit de Veehouderij' van 7 juli 2016. Uit de beide rapporten komen een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren. Er is kort samengevat een verband gevonden tussen wonen nabij veehouderijen en luchtwegklachten, een verminderde longfunctie en een verhoogd risico op longontsteking.

De 'Notitie handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' van 25 november 2016 is opgesteld als te hanteren toetsingskader. Deze notitie geeft aan hoe voorlopig om te gaan met ontwikkelingen bij veehouderijen. Het doel daarvan is dat er in de periode totdat er een landelijk toetsingskader beschikbaar komt, geen nieuwe of grotere endotoxine knelpunten ontstaan.

In aanvulling op c.q. ter actualisatie van de hiervoor aangehaalde 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' is door de drie Brabantse omgevingsdiensten, de provincie Noord-Brabant en de GGD de 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0' opgesteld. Deze handreiking biedt gemeenten een praktisch en uniform beoordelingskader om te bepalen of sprake is van een dusdanig verhoogd risico voor de volksgezondheid dat advisering vanuit de GGD wenselijk is. Zo komt men binnen Brabant tot een breed gedragen werkwijze die recht doet aan het belang van de volksgezondheid tot het moment waarop er een (wettelijk) beoordelingskader komt.

Toepassingen conclusie

Met onderhavig planvoornemen komt de enige intensieve veehouderij in de omgeving van het plangebied te vervallen. De intensieve veehouderij ter plaatse van de locatie Ruitersweg 1 wordt immers beëindigd en (planologisch) wegbestemd. Voorts is er geen sprake van een veedicht gebied.

Gelet op het voorgaande kan redelijkerwijs worden verondersteld dat de concentratie van endotoxinen binnen het plangebied de advieswaarde van 30 Eu/m3 niet overschrijdt, en er derhalve sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Zie in dit verband ook paragraaf 4.11 van deze toelichting.

Geconcludeerd wordt dat gelet op de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' en de 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0' geen belemmering ontstaat voor onderhavig planvoornemen.

3.5 Gemeentelijk beleid

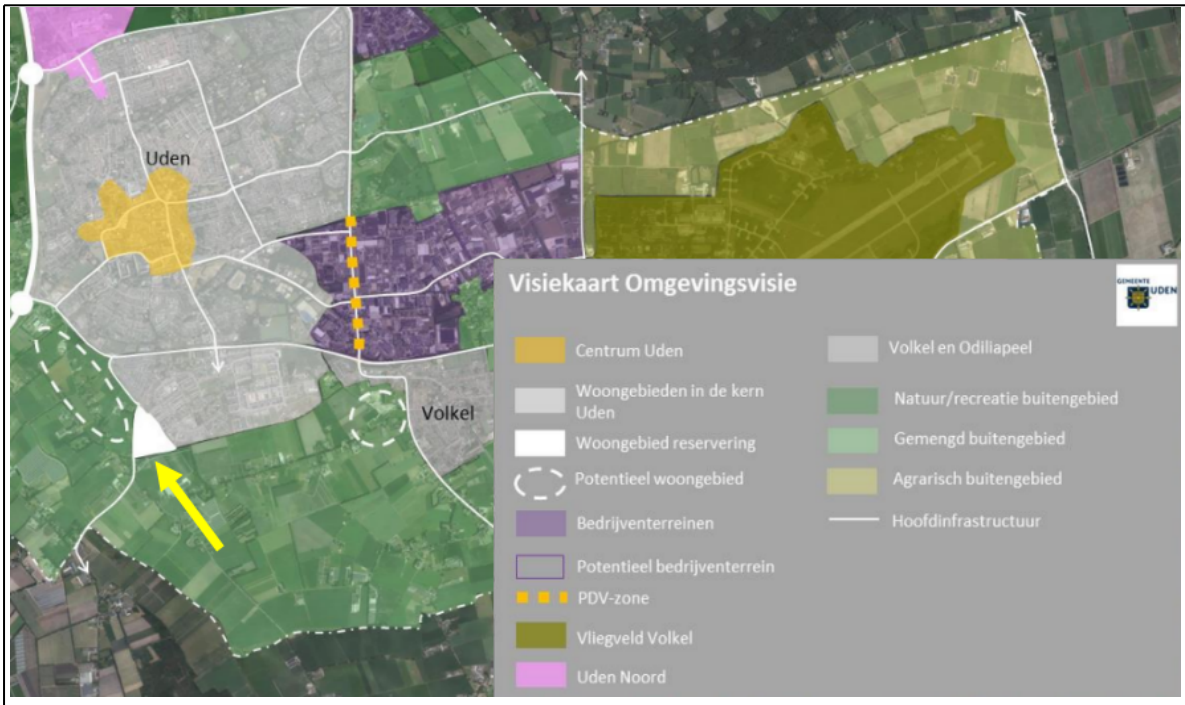
3.5.1 Omgevingsvisie Uden 2015

Op 17 december 2015 heeft de gemeenteraad van Uden de Omgevingsvisie Uden 2015 vastgesteld, die (tevens) de status van structuurvisie heeft als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening. In de Omgevingsvisie zijn de doelstellingen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vastgelegd en daarbij is aangegeven hoe deze te bereiken zijn. De Omgevingsvisie geeft niet alleen aan wat de gemeente gaat doen (of nalaten) om de doelstellingen te bereiken, maar gaat ook in op de vraag hoe initiatiefnemers en hun initiatieven kunnen bijdragen aan het bereiken van die doelstellingen.

Het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' van het plangebied is aangeduid als 'Woongebied reservering'. Deze categorie wordt niet concreet uitgediept in de visie. Voor deze categorie worden dezelfde uitgangspunten

gehanteerd als voor 'Woongebieden in de kern Uden', met dien verstande dat deze gebieden pas in aanmerking komen voor de realisatie van stedelijke functies, wanneer uit toepassing van de Ladder voor duurzame verstedelijking blijkt dat de behoefte niet kan worden opgevangen door inbreiding, herbenutten van leegstaande gebouwen of herbouw na sloop. Dat is hier aan de orde. Zo is bijvoorbeeld in paragraaf 3.3.2 van deze toelichting aangegeven dat de beoogde ontwikkeling binnen het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' een logische afronding van het woongebied 'De Ruiter' betreft. Daarnaast heeft de gemeente Maashorst te maken met een grote woningbouwopgave en bestaat binnen de gemeente veel behoefte onder particulieren aan vrije kavels met flexibiliteit ten aanzien van de omvang en inrichting van de kavel (zie paragraaf 3.3.3 en 3.5.3). Hierdoor is het redelijkerwijs niet mogelijk om (volledig) in de lokale woningbehoefte te voorzien door inbreiding, herbenutten van leegstaande gebouwen of herbouw na sloop.

Voor (nieuwe) woongebieden in Uden wordt behoud van een prettig woon- en leefklimaat nagestreefd alsmede het bieden van voldoende aanbod aan duurzame en toekomstbestendige woningen voor alle relevante doelgroepen. Het beëindigen (en beëindigd houden) van de intensieve veehouderij binnen het plandeel 'Ruitersweg 1' draagt bij aan de verbetering van het woon- en leefklimaat ter plaatse. Daarnaast zijn goede verbindingen van belang, zowel met het openbaar vervoer als met de fiets of de auto. Het voorzieningenniveau moet op peil blijven en waar mogelijk worden versterkt. Bij nieuwe initiatieven speelt duurzaamheid een nadrukkelijke rol in de afweging. Daarnaast was onderhavig planvoornemen reeds opgenomen in het 'Meerjarig investeringsplan infrastructuur en ruimtelijke ontwikkelingen' uit de 'Interim structuurvisie 2009-2015' wat is opgenomen in de Omgevingsvisie 2015.



Uitsnede visiekaart, het plangebied is aangegeven met een gele pijl

Conclusie

Met dit bestemmingsplan wordt invulling gegeven aan de functie 'Woongebied reservering' die in de structuurvisie aan het gebied is toegekend. De woningen zullen zowel kwantitatief als kwalitatief aansluiten bij de actuele behoefte van de juiste doelgroepen woningenzoekenden. Met dit plan wordt een bijdrage geleverd aan het behouden en versterken van het goede woon- en leefklimaat in de gemeente Uden.

3.5.2 Omgevingsvisie Gemeente Maashorst (ontwerp)

In aanloop naar de inwerkingtreding van de (aanstaande) Omgevingswet heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Maashorst op 11 juli 2023 besloten de ontwerp 'Omgevingsvisie Gemeente Maashorst' gedurende 6 weken ter inzage te leggen. Momenteel is de omgevingsvisie nog niet (definitief) vastgesteld. Vooruitlopend hierop wordt echter al wel bezien of onderhavig planvoornemen binnen de beleidskaders van de omgevingsvisie past.

De missie van de gemeente Maashorst bestaat uit een drietal pijlers, te weten:

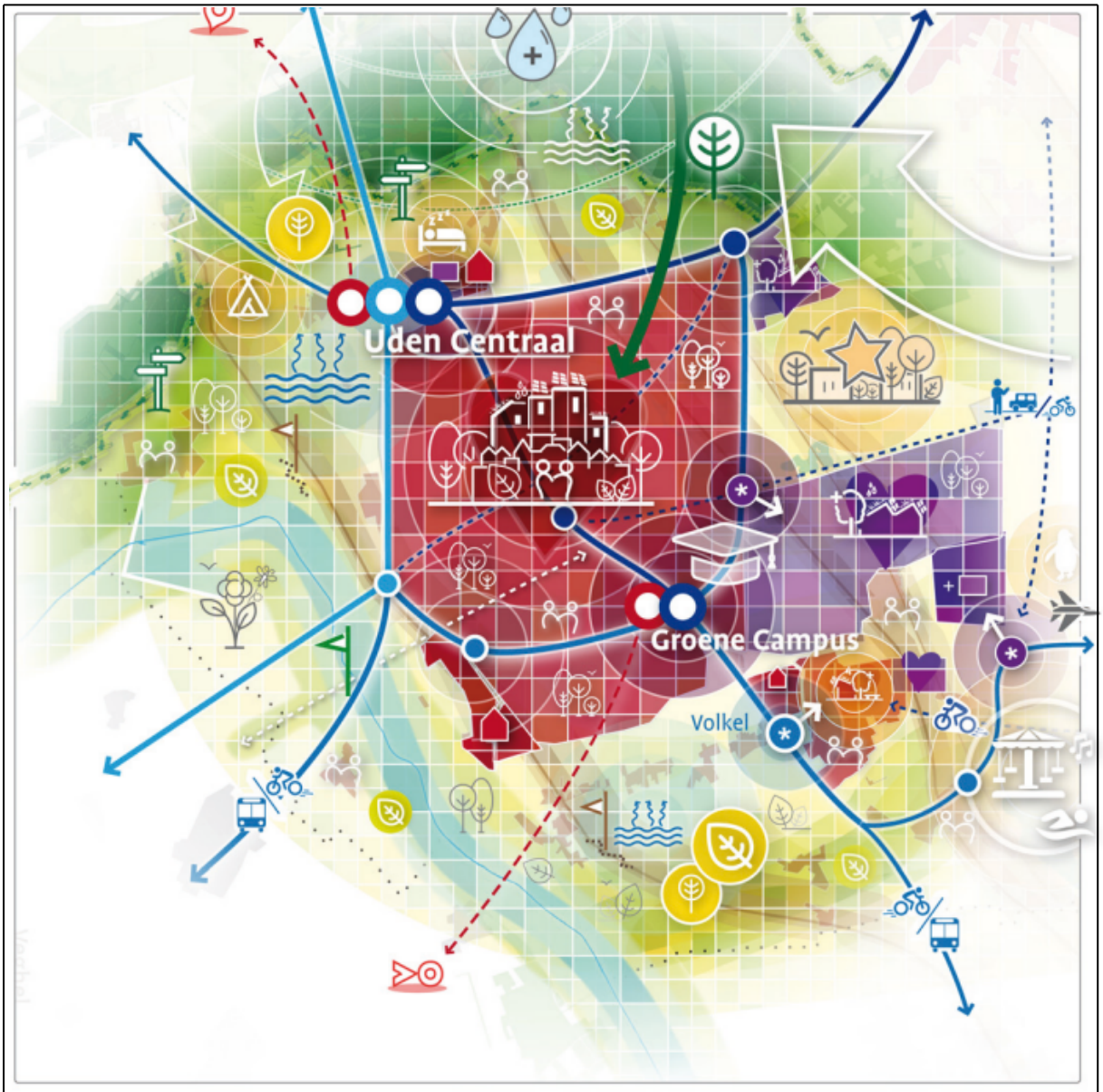
1. Bevordering van de gezondheid;
2. Verbeteren van de omgevingskwaliteit;
3. Werken aan een duurzame samenleving.

Om deze missie te bereiken wordt als visie genoemd:

1. Een leven lang gezond en prettig wonen;
2. Een natuurlijke gemeente zijn;
3. Een sterke en vitale netwerkeconomie doorontwikkelen.

De uitwerking hiervan vindt plaats aan de hand van vier thema's en zeven omgevingen. Dit getuigt van een combinatie in een thematische en gebiedsgerichte aanpak.

Binnen het thema 'mobiliteitstransitie, voorzieningen & verstedelijking' wordt aangegeven dat de gemeente Maashorst nieuwe woningbouwontwikkelingen zo veel als mogelijk op inbreidingslocaties wilt realiseren, maar dat de gemeente uitbreiding niet per definitie uitsluit. In het geval van uitbreiding dient sprake te zijn van een aanvulling op de bestaande woningvoorraad, door met een plan te voorzien in de kwalitatieve woningbehoefte en te ontwikkelen in lijn met de andere doelen in het betreffende gebied. Uitbreidingsplannen dienen gericht te zijn op de versterking van de ruimtelijke en functionele structuur. Voorts wordt vermeld dat men oog moet hebben voor een gezonde woon- en leefomgeving.



Uitsnede lagenkaart, Omgevingsvisie Gemeente Maashorst

Op bovenstaande lagenkaart uit de gemeentelijke omgevingsvisie is te zien dat het gebied 'De Ruiter' is aangewezen als woningbouwlocatie. Dit betekent dat in de omgevingsvisie reeds is voorzien in een woningbouwontwikkeling binnen dit gebied, waar het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' onderdeel van uitmaakt.

Toepassingen conclusie

Door met onderhavig plan te komen tot een afronding van het woongebied 'De Ruiter', en door tegemoet te komen aan de lokale (kwalitatieve en kwantitatieve) woningbehoefte binnen de gemeente Maashorst, past het plan goed binnen de genoemde ambities in de 'Omgevingsvisie Gemeente Maashorst'. Daarbij wordt met onderhavig plan zorgvuldig aangesloten op de bestaande (verkeers)structuur, waaronder de nieuwe verkeersweg de Roskam en de bestaande Ruitersweg met parallel daaraan een fietspad, maar ook de

groenstructuren en de watergang. Tot slot draagt het beëindigen (en wegbestemmen) van de intensieve veehouderij ter plaatse van de locatie Ruitersweg 1 bij aan een gezonde woon- en leefomgeving in en rondom het plangebied.

Gelet op het voorgaande wordt geconcludeerd dat de 'Omgevingsvisie Gemeente Maashorst' geen belemmeringen vormt voor onderhavig planvoornemen.

3.5.3 Woonvisie 2020 - 2025

Op 25 juni 2020 heeft de gemeenteraad van voormalige gemeente Uden de Woonvisie 2020 - 2025 vastgesteld. In de woonvisie worden de belangrijkste woonopgaven beschreven. Ook worden een viertal ambities beschreven:

1. Gemeente Uden als circulaire parel van de regio: vormgeven van duurzame leefkwaliteit.
2. Een gezonde woningmarkt: accommoderen van stevige groei.
3. Een gezonde woningmarkt: meer diversiteit.
4. De juiste woning op de juiste plek: aandacht voor een inclusieve samenleving en wijken in balans.

Per ambitie is beschreven wat de gemeente wil bereiken en hoe dit zal worden gerealiseerd. Door concrete maatregelen en (mogelijke) instrumenten te benoemen. Ook wordt beschreven hoe de gemeente haar eigen rol ziet en hoe ze invulling zal geven aan lokale en regionale sturing. Voorts voorziet de woonvisie in een afwegingskader (de planverbeteraar) om met ontwikkelaars en initiatiefnemers het gesprek aan te gaan over hoe een woningbouwplan (nog) beter kan inspelen op de woningbehoefte en het verkrijgen van een maatschappelijke meerwaarde.

Binnen het woningbouwgebied 'De Ruiter' zijn reeds 165 woningen mogelijk gemaakt in een mix van zowel koop- als huurwoningen. Hierbij wordt ruimte geboden voor alle prijsklassen, waarbij in elk geval 25% van het te realiseren aantal woningen is gereserveerd voor sociale huur (circa 40 woningen). Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan het realiseren van de in de woonvisie benoemde 350 sociale huurwoningen. Een deel wordt projectmatig ontwikkeld, waarbij ook een aandeel geliberaliseerde huur van 10 tot 15% wordt nagestreefd. Daarnaast is er in Uden een grote vraag naar vrije kavels voor particulieren, waarbij flexibiliteit ten aanzien van de omvang en inrichting van de kavel is gewenst. Een deel van de woningen zal daarom is c.q. wordt daarom uitgegeven als vrije kavel (ca. 25%). De voorgenomen ontwikkeling van het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' sluit hier op aan met 7 uit te geven vrije kavels. Het totale plan 'De Ruiter' levert daarmee een belangrijke bijdrage aan het realiseren van de gemeentelijke ambities (accommoderen groei, meer diversiteit, inclusieve samenleving).

3.5.4 Nota archeologiebeleid 2017

Op 9 november 2017 heeft de gemeenteraad het gemeentelijk archeologiebeleid vastgesteld, bestaande uit een archeologische waardenkaart en de bijbehorende Nota acheologiebeleid 2017. De nota beschrijft de beleidsuitgangspunten die de gemeente Uden ten aanzien van archeologische (verwachtings)waarden hanteert en de achtergronden daarvan. Met dit beleid, aangevuld met enkele implementatiedocumenten, is de gemeente in staat om op verantwoorde wijze een archeologiebeleid te voeren, dat een juiste balans weet te vinden tussen een goede omgang met het archeologisch erfgoed en andere maatschappelijke belangen die bij planontwikkelingen moeten worden gewogen.

Op hoofdlijnen komt het erop neer dat bij ruimtelijke initiatieven die leiden tot bodemverstoring archeologisch (inventariserend) onderzoek noodzakelijk is in gebieden met een middelhoge of hoge archeologische verwachtingswaarde en in gebieden met bekende archeologisch resten (de archeologische gebieden van (zeer) hoge archeologische waarde). Een onderzoeksverplichting geldt wanneer de oppervlakte van de bodemverstorende ingrepen groter is dan de voor die gebieden vastgestelde ondergrens én indien de verstoring ook dieper reikt dan 0,4 m beneden maaiveld. Voor categorie 2 (archeologische gebieden van zeer hoge archeologische waarde) geldt een uitzondering. Daarvoor geldt een diepteondergrens van 20 cm onder

maaiveld.

In paragraaf 4.14 van deze toelichting vindt de toepassing van dit beleid op het planvoornemen plaats. Daaruit blijkt kortgezegd dat de beoogde ontwikkeling niet in strijd is met het gemeentelijk archeologiebeleid en er ten behoeve van het planvoornemen geen archeologisch onderzoek (meer) hoeft te worden uitgevoerd.

Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten

4.1 Inleiding

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid en ruimtelijke ordening. De laatste decennia groeien de beleidsvelden naar elkaar toe. De milieukwaliteit vormt een belangrijke afweging bij de ontwikkelingsmogelijkheden van ruimtelijke functies. Bij de besluitvorming over het al dan niet toelaten van een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling, dient onderzocht te worden welke milieuaspecten daarbij een rol kunnen spelen. Het is daarnaast van belang om milieubelastende functies (zoals bepaalde bedrijfsactiviteiten) ruimtelijk te scheiden ten opzichte van milieugevoelige functies zoals woningen.

Andersom moet in de ruimtelijke ordening nadrukkelijk rekening gehouden worden met de gevolgen van ruimtelijke ingrepen voor het milieu. Milieubelastende situaties moeten voorkomen worden. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op verschillende onderzoeks- en milieuaspecten welke van belang zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

4.2 Mer-beoordeling

4.2.1 Wettelijk kader

In de Wet milieubeheer (Wm) en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (hierna: Besluit m.e.r.) zijn activiteiten genoemd waarvoor een milieueffectrapportage (MER) dient te worden opgesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in activiteiten waarvoor een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (m.e.r.-plicht) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag dient te beoordelen of een m.e.r.-procedure al dan niet nodig is (m.e.r.-beoordelingsplicht).

Ingevolge het Besluit m.e.r. wordt getoetst of het bestemmingsplan voorziet in, of een kader vormt voor, activiteiten die (mogelijk) belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Hiervoor zijn in de bijlage bij het Besluit m.e.r. lijsten opgenomen waarin activiteiten zijn aangewezen die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (lijst C) of ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (lijst D). In de lijsten zijn (indicatieve) drempelwaarden opgenomen.

Een belangrijke wijziging die in het Besluit mer is aangebracht, is dat voor de vraag of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, toetsing aan de drempelwaarden in de D-lijst niet toereikend is. Dit is het indicatief maken van de gevaldefinities in kolom 2 in de D-lijst. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de drempelwaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de Europese richtlijn milieubeoordeling te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. De criteria als bedoeld betreffen:

- de kenmerken van de activiteit (onder andere omvang en cumulatie);
- de plaats waar de activiteit wordt verricht (de kenmerken van het plangebied in relatie tot de kwetsbaarheid van de omgeving);
- de kenmerken van de gevolgen van de activiteit (mogelijke effecten van de activiteit, onder andere bereik, waarschijnlijkheid en omkeerbaarheid).

4.2.2 Toepassing

De beoogde ontwikkeling komt in de lijst C van de bijlage van het Besluit m.e.r. niet als activiteit voor. Echter bij woningbouw kan er sprake zijn van een stedelijk onwikkelingsproject, zoals aangegeven in onder deel D 11.2, kolom 1: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.

Als de ontwikkeling ook voldoet aan kolom 2 (de drempel), dan is er sprake van een m.e.r.-plicht. Dit is het geval als de activiteit betrekking heeft op:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Van één van bovenstaande gevallen is met onderhavig plan geen sprake. Het planvoornemen gaat immers uit van de realisatie van maximaal 7 (grondgebonden) woningen en de beëindiging van een intensieve veehouderij. Daarnaast kan onderhavig planvoornemen ook niet worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject, gelet op de aard, omvang en (beperkte) milieugevolgen van het plan.

Het planvoornemen voorziet in de afronding van het woongebied 'De Ruiter', door binnen het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' (maximaal) 7 woningen en bijbehorende (groen)voorzieningen te realiseren. Daarbij wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar een 'reguliere burgerwoning', doordat de intensieve veehouderij binnen het plandeel 'Ruitersweg 1' is beëindigd. De beoogde ontwikkeling is derhalve van beperkte omvang, is gelet op de locatie een logische keuze en voorziet bovendien in een extensivering van bepaalde milieueffecten als gevolg van het beëindigen van de intensieve veehouderij.

Daarbij geldt dat alle relevante milieuaspecten in het kader van dit bestemmingsplan uitvoerig zijn beoordeeld c.q. onderzocht en hieruit zijn geen belangrijke nadelige milieueffecten naar voren gekomen die een belemmering kunnen opleveren voor het planvoornemen. In onderhavig hoofdstuk zijn de betreffende milieuaspecten, alsmede de uitgevoerde onderzoeken nader beschreven.

4.2.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande wordt niet verwacht dat er negatieve (milieu)effecten zullen optreden als gevolg van onderhavig planvoornemen op de in de directe omgeving aanwezige waarden en belangen of op aanwezige beschermde gebieden en (te verwachten) beschermde soorten. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het milieubelang van de in dit plan besloten ontwikkeling in voldoende mate is afgewogen en dat er geen nadelige significante effecten zijn te verwachten. Een verdere (vormvrije) m.e.r.-beoordeling wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

4.3 Geluid

4.3.1 Wettelijk kader

Ten aanzien van geluid zijn de regels uit de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De Wgh voorziet rond (gezoneerde) industrieterreinen, langs wegen en langs spoorwegen in zones en bevat tevens geluidsnormen en richtlijnen met betrekking tot de toelaatbare geluidsniveaus van de voorgenoemde geluidsbronnen. Indien een bestemmingsplan een geluidsgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron, of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt, dient volgens de Wgh een akoestisch onderzoek plaats te vinden bij het voorbereiden van de vaststelling van het bestemmingsplan.

Dit bestemmingsplan staat geluidsgevoelige functies toe in de vorm van woningen c.q. woningbouw. Onderhavig plangebied is niet gelegen binnen de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein. Wel ligt het plangebied binnen de geluidzone van wegen, namelijk die van de Ruitersweg en Eikenheuvelweg, waardoor

een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai noodzakelijk is.

4.3.2 Akoestisch onderzoek

Het betreffende onderzoek is uitgevoerd door Aelmans d.d. 24 november 2023 (kenmerk N230433.002/JME). Uit het onderzoek blijkt dat op enkele gevels de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden als gevolg van van verkeer over de Ruitersweg, maar de maximale ontheffingswaarde van 63 dB nergens wordt overschreden. De overschrijdingen vand e voorkeursgrenswaarden bedragen 49 à 50 dB. Als gevolg van verkeer over de Eikenheuvelweg vindt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaats.

Gelet op voorgaande kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld, maar alvorens daartoe over te gaan dient te worden beoordeeld of de gevelbelasting niet worden verlaagd door het treffen van maatregelen. In dit geval is het treffen van maatregelen in de vorm van een geluidswal of -scherm vanuit stedenbouw en landschappelijk oogpunt niet wenselijk en vanuit een financieel oogpunt ook niet haalbaar. Met andere woorden:e r bestaan overwegen bezwaren tegen het treffen van dergelijke maatregelen.

Hoewel de cumulatieve geluidsbelasting formeel enkel hoeft te worden bepaald indien sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor meer dan één geluidsbron, is in het rapport ook de cumulatieve geluidsbelasting bepaald. Die bedraagt op een drietal gevels meer dan 53 dB (maximaal 56 dB). Daarom is strikt genomen een aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van gevelwering op die gevels. Echter, uitgaande van moderne bouw en de eisen die vanuit het oogpunt van energieprestatie aan woningen worden gesteld, is het ook zonder onderzoek aannemelijk dat een binnenniveau van 33 dB wordt gewaarborgd.

4.3.3 Conclusie

Gezien het voorgaande vormt wegverkeerslawaai geen belemmering voor het planvoornemen.

4.4 Luchtkwaliteit

4.4.1 Wettelijk kader

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden, waarmee de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen zijn beschreven in de Wet milieubeheer (Wm, hoofdstuk 5). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Hoofdstuk 5 van de Wet Milieubeheer maakt onderscheid tussen projecten die 'Niet in betekenende mate' (NIBM) en 'In betekenende mate' (IBM) bijdragen aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. In de regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen opgenomen die NIBM zijn. Deze NIBM-projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Als een project ervoor zorgt dat de concentratie fijn stof of CO^2 met meer dan 3% van de grenswaarde verhoogd, draagt het project in betekenende mate bij aan luchtvervuiling en dient er een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd te worden. Deze regel komt voort uit het NSL. Deze 3%-grens is voor een aantal categorieën projecten in een ministeriële regeling omgezet in getalsmatige grenzen, bijvoorbeeld:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitingsweg, 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen;

- kantoorlocaties: 100.000 m² bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitingsweg, 200.000 m² bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitingswegen.

4.4.2 Toetsing

Op basis van het voorgaande kan reeds worden worden geconcludeerd dat de planontwikkeling voldoet aan het NIBM-criterium. Met het bestemmingsplan wordt immers voorzien in de realisatie van maximaal 7 woningen, waardoor het plan 'niet in betekende mate' bedraagt aan de luchtverontreiniging van de omgeving.

Daarnaast geldt voor het planvoornemen dat de luchtverontreiniging ten gevolge van het plan wordt veroorzaakt door voertuigbewegingen van en naar het plangebied. Ingevolge de kencijfers van het CROW voorziet het planvoornemen in een gemiddelde verkeersgeneratie tussen de 55 en 60 motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal (zie ook paragraaf 2.5 Verkeer en parkeren).

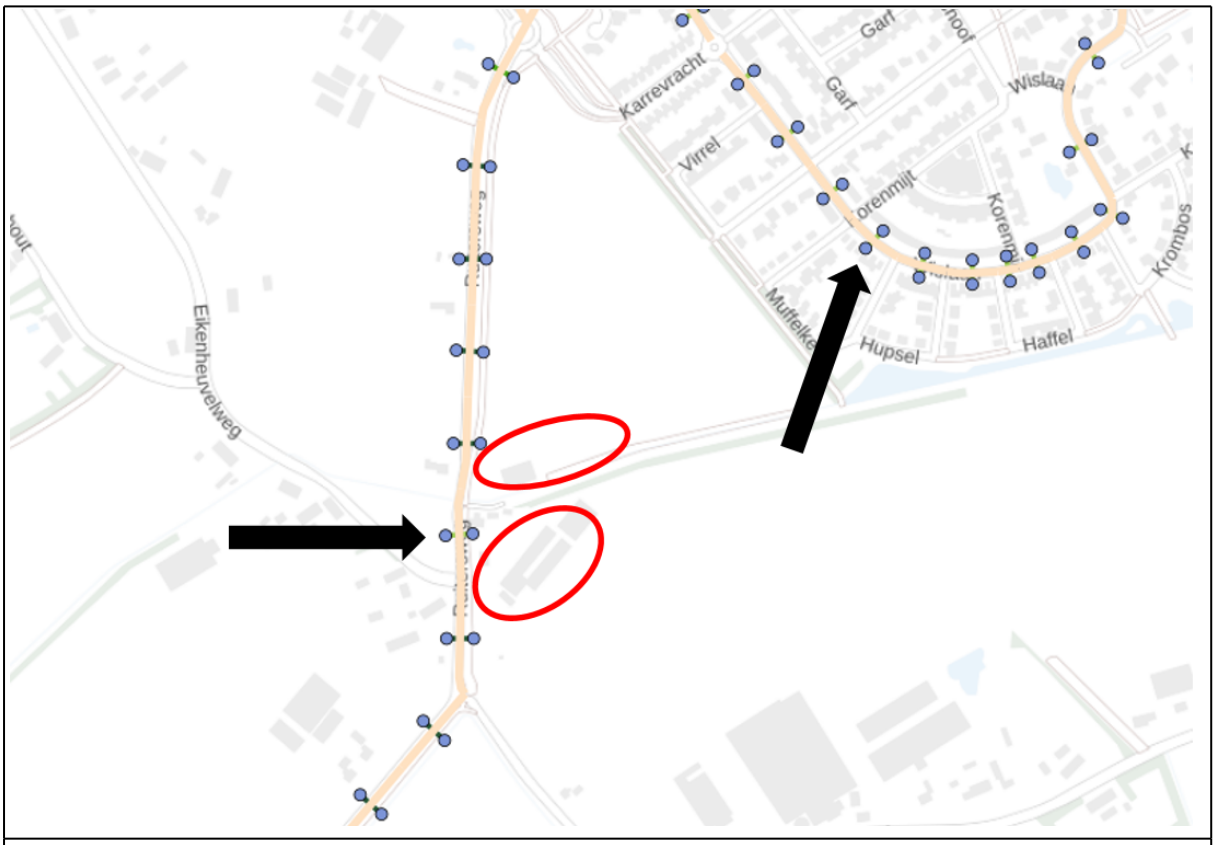
Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	60
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	**0,03**
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	**0,01**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

NIBM-tool

Uit de ingevulde NIBM tool blijkt (ook) dat het planvoornemen aan te merken is als NIBM. Hierom is toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet nodig is en nader onderzoek met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de jaargemiddelde concentraties NO2, PM10 en PM2,5 in de omgeving van het plangebied inzichtelijk gemaakt.



Uitsnede NSL-monitor

Op bovenstaande afbeelding wordt de ligging van het plangebied (rood omcirkelt) ten opzicht van de twee meest nabij gelegen concentraties NO2, PM10 en PM2,5 (zwarte pijlen) inzichtelijk gemaakt.

De jaargemiddelde concentraties NO2, PM10 en PM2,5 voor het peiljaar 2021 zijn als volgt:

- pijl direct nabij het plangebied (Ruitersweg): maximaal 13,7 µg/m³ (NO2), 17,6 µg/m³ (PM10) en 10,4 µg/m³ (PM2,5);
- pijl ten noordoosten van het plangebied (Wislaan) : maximaal 12,6 µg/m³ (NO2), 17,5 µg/m³ (PM10) en 10,4 µg/m³ (PM2,5).

Voor het peiljaar 2030 is de volgende prognose aan jaargemiddelde concentraties NO2, PM10 en PM2,5 gesteld:

- pijl direct nabij het plangebied (Ruitersweg): maximaal 10,6 µg/m³ (NO2), 14,7 µg/m³ (PM10) en 7,7 µg/m³ (PM2,5);
- pijl ten noorden van het plangebied (Wislaan) : maximaal 9,7 µg/m³ (NO2), 14,6 µg/m³ (PM10) en 7,7 µg/m³ (PM2,5).

De jaargemiddelde grenswaarden voor NO2, PM10 (beide 40 µg/m³) en PM2,5 (20 µg/m³) wordt zowel voor 2021 als 2030 niet overschreden. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24 uurgemiddelde concentratie is maximaal 6,17, waardoor het maximum van 35 dagen niet wordt overschreden.

De trend is dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.

4.4.3 Conclusie

Uit de ingevulde NIBM-tool blijkt dat het planvoornemen NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, waardoor toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet nodig is en nader onderzoek met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit niet noodzakelijk is. Tevens zijn in het kader van de omgekeerde werking ook geen overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarden voor NO2, PM10 en PM2,5 te verwachten en zodoende een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

4.5 Bodem

4.5.1 Wettelijk kader

Op basis van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening zijn gemeenten verplicht om in de toelichting bij een bestemmingsplan een paragraaf over de bodemkwaliteit op te nemen. In deze paragraaf dient gemotiveerd te worden of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de bodem. Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Zo mag een eventuele aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico opleveren voor de gebruikers van de bodem en mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet.

4.5.2 Bodemonderzoek

Plandeel 'Roskam/Ruitersweg5'

In het verleden zijn voor het plangebied van het vastgestelde bestemmingsplan 'De Ruiter' (waar het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' onderdeel van uitmaakt) reeds enkele bodemonderzoeken uitgevoerd die als bijlage bij het betreffende bstemmingsplan raadpleegbaar zijn. Zo heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. op 9 juni 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (met het kenmerk: 1700281). Daarnaast heeft Aelmans Eco op 7 april 2020 een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van PFAS in de bodem (met kenmerk: E201408.006/RHO). Voornoemde onderzoeken laten geen belemmeringen zien voor het planvoornemen, maar ze zijn inmiddels enkele jaren oud, waardoor voor het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' een historisch vooronderzoek en aanvullend bodemonderzoek is verricht.

Dit onderzoek van Aelmans d.d. 2 april 2024 (met kenmerk E231692.004/HWO) is als Bijlage 3 bij de toelichting gevoegd. Uit het vooronderzoek blijkt dat de conclusies uit het eerder in 2017 door Lankelma uitgevoerde onderzoek en het in 2020 door Aelmans uitgevoerde onderzoek nog respresentatief zijn. Uit het aanvullende onderzoek, dat bestaat uit aanvullend PFAS-onderzoek en aanvullend asbestonderzoek ter plaatse van zogenoemde drupzones van het dak van de bestaande bebouwing, blijkt dat er geen sprake is van verontreinigingen die een belemmering vormen voor de beoogde ontwikkeling.

Volledigheidshlave wordt opgemerkt dat uit het rapport blijkt dat in de drupzone van de huidige schuur zes inspectiesleuven zijn gegraven. Uit de boorprofielen van de asbest proefgaten blijkt dat per proefgat één monster genomen is terwijl uit de analyses blijkt dat er een monster is genomen van het traject 0,0-0,2 en 0,2-0,5 m -mv. Dit heeft echter geen gevolgen voor de conclusies.

Plandeel 'Ruitersweg 1'

Voor het plandeel 'Ruitersweg 1' zijn reeds diverse (bodem)onderzoeken verricht door Verhoeven Milieutechniek. Zo is een historisch onderzoek en locatiebezoek verricht, alsmede een verkennend bodemonderzoek, een aanvullend onderzoek naar PFAS, en een verkennend onderzoek naar asbest. Voor de diverse (bodem)onderzoeken wordt verwezen naar het als Bijlage 2 bij deze toelichting gevoegde rapport d.d. 5 oktober 2021 (met kenmerk: B21.8211, versie 01).

Uit het rapport volgt dat ter plaatse van het plandeel 'Ruitersweg 1' geen sprake is van een (ernstige) bodem-

en/of asbestverontreiniging.

Daarnaast voldoet volgens het PFAS-onderzoek de onderzochte grond aan de functieklasse 'landbouw/natuur' (achtergrondwaarde), waardoor geen bezwaren bestaan voor de toepassing van de grond elders, behoudens grondwaterbeschermingsgebieden.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan, in het kader van de Wet bodembescherming, derhalve geen belemmeringen voor de beoogde (her)ontwikkeling binnen het plandeel 'Ruitersweg 1'.

Wel dient bij de eventuele afvoer van de grond rekening te worden gehouden met de resultaten van de NEN-parameters en PFAS. Daarnaast wordt geadviseerd om - na verwijdering van de tijdens het uitvoeren van het onderzoek aanwezige belemmeringen (verhardingen/vegetatie) rondom de opstallen met asbesthoudende dakbedekking waar geen maaiveldinspectie mogelijk was - aanvullend een maaiveldinspectie naar de eventuele aanwezigheid van asbest uit te voeren. Daarnaast zal na de sloop van de stal nog aanvullend onderzoek naar de bovengrond ter plaatse van de te slopen stallen plaatsvinden.

4.5.3 Conclusie

Gezien het voorgaande vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor het planvoornemen.

4.6 Water

4.6.1 Inleiding

In het kader van de Watertoets moet elk bestemmingsplan een waterparagraaf bevatten, waarin wordt aangegeven hoe in het bestemmingsplan wordt omgegaan met water. In deze paragraaf is dit beschreven. Voordat wordt ingegaan op de locatiespecifieke kenmerken van het plangebied, is eerst het relevant beleid samengevat.

4.6.2 Nationaal beleid

Waterbeleid 21e eeuw: anders omgaan met water

Door de opgetreden wateroverlast heeft de regering de commissie Waterbeheer 21e eeuw in het leven geroepen. De commissie geeft advies over de problemen en hoe die in de toekomst te voorkomen zijn. Op 31 augustus 2000 bracht de commissie het advies Waterbeleid voor de 21e eeuw "Geef water de ruimte en de aandacht die het verdient" uit. De commissie concludeerde dat de manier waarop wij nu met water omgaan niet voldoende is voor de verwachte klimaatsveranderingen. De bevindingen van de commissie zijn verwoord in de hedendaagse wetgeving en beleidsnota's. In grote lijnen ligt de nadruk op de kwantiteitstrits vasthouden-bergen-afvoeren en de kwaliteitstrits schoonhouden-scheiden-schoonmaken.

Waterwet

De Waterwet (december 2009) stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteem-benadering' centraal. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Denk hierbij aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers. Hiernaast kenmerkt integraal waterbeheer zich ook door de samenhang met de omgeving. Dit komt tot uitdrukking in relaties met beleidsterreinen als natuur, milieu en ruimtelijke ordening. Met de Waterwet is de gemeente beter uitgerust om onder andere wateroverlast tegen te gaan.

Specifiek voor wat betreft de omgang met hemelwater is de perceeleigenaar primair verantwoordelijk gesteld voor de verwerking van het op zijn perceel gevallen hemelwater. Alleen in uitzonderingsgevallen kan rechtstreeks geloosd worden.

Nationaal Water Programma 2022-2027

Het Nationaal Water Programma 2022-2027 (vastgesteld d.d. 18 maart 2022), de opvolger van het Nationaal Waterplan 2016-2021, betreft voor de ruimtelijke aspecten daarvan een structuurvisie conform de Waterwet. Bij het opstellen van dit programma is ook een doorkijk gemaakt naar de aanstaande Omgevingswet. Het Nationaal Water Programma 2022-2027 is voor het waterbeleid een uitwerking van de Nationale Omgevingsvisie (zie hiervoor paragraaf 3.2.1 van deze toelichting).

Het Nationaal Water Programma 2022-2027 beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijksvaarwegen. De hoofdambities volgens dit programma betreffen:

- Een veilige en klimaatbestendige delta.
- Een concurrerende, duurzame en circulaire delta.
- Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

Hierbij is een integrale aanpak noodzakelijk met andere opgaven in de fysieke leefomgeving, zoals de energietransitie, woningbouw en natuurherstel.

4.6.3 Provinciaalbeleid

Op provinciaal niveau dient rekening te worden gehouden met het 'Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) 2022-2027' (in werking getreden op 22 december 2021). Het provinciale programma betreft een uitwerking van de in de Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant' (zie hiervoor paragraaf 3.3.1) opgenomen provinciale belangen op het gebied van water en bodem.

Doel van het RWP is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Als ambitie staat voorts beschreven: 'Brabant heeft in 2050 een klimaatbestendig en veerkrachtig water- en bodemsysteem en is bestand tegen extremen'.

Het RWP kent vijf beleidsopgaven met bijbehorende doelen:

- Voldoende water: niet te weinig diep en ondiep grondwater en oppervlaktewater met optimale zoetwaterbeschikbaarheid en waterverdeling in geval van extreme droogte, en niet te veel oppervlaktewater om ernstige regionale wateroverlast zo veel mogelijk te voorkomen.
- Schoon water: schoon grond- en oppervlaktewater voor onze volksgezondheid en natuur, conform de normen van de KRW; voorkomen van verontreiniging en het beschermen van diepe grondwatervoorraden.
- Veilig water: veiligheid tegen hoogwater in het hoofdwatersysteem en het regionaal watersysteem.
- Vitale bodem: vergroten van de vitaliteit, sponswerking, resistentie tegen ziekten en natuurlijk productievermogen van de bodem voor duurzame landbouw en biodiversiteit.
- Klimaatadaptatie: aanpassen aan klimaatverandering in alle domeinen van het provinciale waterbeleid.

4.6.4 Beleid waterschap

Onderhavig plangebied maakt onderdeel uit van het stroomgebied Aa en Maas. De wijze waarop het waterschap Aa en Maas adviseert over de wateraspecten rondom ruimtelijke ontwikkelingen is beschreven in het Waterbeheerplan 2022-2027 (vastgesteld d.d. 19 november 2021).

Als missie wordt genoemd: "*Het ontwikkelen, beheren en in stand houden van gezonde, robuuste en veerkrachtige watersystemen, die ruimte bieden aan een duurzaam gebruik voor mens, dier en plant in het gebied, waarbij de veiligheid is gewaarborgd en met oog voor economische aspecten*."

Het waterbeheerplan (WBP) is uitgewerkt in de volgende drie programma's:

1. Waterveiligheid; Het programma 'Waterveiligheid' draait om de bescherming tegen overstromingen

vanuit de Maas en het regionale watersysteem.
2. Klimaatbestendig en gezond watersysteem; Het programma 'Klimaatbestendig en gezond watersysteem' draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij let het waterschap op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte); en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch).
3. Schoon Water; In het programma 'Schoon Water' speelt het zuiveren van afvalwater een centrale rol.

Voor bebouwde gebieden heeft het waterschap specifieke doelen geformuleerd.

In bebouwd gebied werkt het waterschap toe naar een klimaatrobuust watersysteem waarin:

- schoon water niet naar de zuivering gaat, maar het grondwater voedt;
- de waterkwaliteit geen risico's geeft voor de volksgezondheid en geschikt is voor een goede ontwikkeling van flora en fauna, maar ook voor recreatie en evenementen;
- de kans op wateroverlast en problemen door droogte en hittestress acceptabel is;
- de betrokkenheid en het waterbewustzijn van inwoners, bedrijven en andere stedelijke partners is toegenomen.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap, zoals de Keur en Legger.

Brabant Keur

Voor de beheergebieden van de waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta En De Dommel geldt dezelfde Keur: de Brabant Keur. De Keur omvat samen met de Waterwet alle gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen of activiteiten die consequenties hebben voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid. De Keur is verder uitgewerkt in beleids- en algemene regels.

Volgens de 'Algemene regels bij de keur' geldt bij een toename van het verhard oppervlak het volgende:

1. Bij een toename van het verharde oppervlak van minder dan 500 m² stelt het waterschap geen nadere eisen aan de verwerking van het hemelwater. Hiervoor geld het gemeentelijke beleid.
2. Bij een toename van het verharde oppervlak van meer dan 500 m² maar minder dan 10.000 m² moeten compenserende maatregelen ten aanzien van de verwerking van het hemelwater worden getroffen conform de algemene rekenregel: *"benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)"*.
3. Bij een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m² is een watervergunning nodig, het waterschap is hiervoor bevoegd gezag.

Legger

Hieronder is een uitsnede van de Legger opgenomen. Binnen het plangebied is volgens de Legger van het waterschap, langs het Eikenheuvelpad, een A-watergang aanwezig met bijbehorende beschermingszone. Voor het overige zijn binnen of nabij het plangebied geen oppervlaktewateren of beschermingszone's aanwezig.



Uitsnede kaart Legger Waterschap Aa en Maas

4.6.5 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid is omschreven in de 'Verordening fysieke leefomgeving' en het 'Programma Omgevingswet Water & Riolering 2022-2024' (POW&R 2022-2024).

De verordening fysieke leefomgeving gemeente Maashorst (hoofdstuk II) geeft aan welke regels er gelden omtrent aansluiten op het gemeentelijke rioolstelsel en op mechanische riolering in het buitengebied.

Het POW&R 2022-2024 omschrijft het beleid, de regels en de strategie voor water en riolering. Op het gebied van hemelwater is de regel dat er hydrologisch neutraal gebouwd dient te worden. De algemene rekenregel van het waterschap Aa en Maas is van toepassing: *"benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)"*.

Voor aanvullende regels aan de compenserende berging- en infiltratievoorzieningen verwijst het POW&R naar de regels uit de Keur van het waterschap. Daarnaast zijn in het POW&R streefwaarden voor ontwateringsnormen omschreven.

Samen met het Waterschap geeft de gemeente Maashorst invulling aan de waterdoelen om te komen tot een gezond en goed functionerend oppervlaktewatersysteem. Gemeentelijke maatregelen zijn: het ontlasten van de riolering bij intensieve regenbuien en beperken van de vuiluitworp van riolering (o.a. door afkoppelen), het langer vasthouden van water in een gebied, streven naar voldoende ontwateringsdiepte en monitoren van de

afvalwaterketen.

In het kader van de stedelijke wateropgave werken de gemeente en het Waterschap en de Provincie eveneens samen om de 'Udense spons' te herstellen en daarmee het bestaande watersysteem beter te benutten en wateroverlast vanuit oppervlaktewater te voorkomen. In de gemeente Maashorst is overwegend sprake van een goed doorlatende bodem en voldoende ontwatering. Vanwege deze gebiedskenmerken hanteert de gemeente het uitgangspunt dat afgekoppeld hemelwater in eerste instantie in de bodem wordt geïnfiltreerd.

4.6.6 Toepassing

Onderhavig planvoornemen betreft de realisatie van (maximaal) 7 grondgebonden woningen, en als gevolg van de beëindiging van de intensieve veehouderij binnen het plandeel 'Ruitersweg 1' de transformatie van de bestaande bedrijfswoning naar een reguliere burgerwoning én de sloop van de aanwezige bedrijfsbebouwing.

Het hemelwater dat valt op de nieuw te realiseren (dak)verhardingen, dient binnen het plangebied te worden opgevangen en te infiltreren in de bodem. De beoogde bebouwing zal volledig worden afgekoppeld van het riool. Onderhavig plan gaat uit van 'hydrologisch neutraal bouwen'.

Volgens het beleid van de gemeente Maashorst en het waterschap geldt een minimale bergingseis van 60 mm per m^2 aan verharding. In dit verband dient de volgende rekenregel te worden toegepast:

"benodigde compensatie (in m^3) = toename verhard oppervlak (in m^2) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)".

Voor het plandeel Roskam/Ruitersweg 5 geldt dat in de huidige situatie circa 1.500 m^2 aan bebouwing en verharding aanwezig is. In de nieuwe situatie is dat circa 930 m^2 aan openbare ruimte (verkeersbestemming) voorzien die wordt verhard. Uitgaande van de in de planregels opgenomen maximale oppervlakte voor hoofdgebouwen van 150 m^2 en gemiddeld 75 m^2 aan bijbehorende bouwwerken en verharding per woning komt de totale bebouwde en verharde oppervlakte op de woonpercelen op 7*(150+75)= 1.575 m^2. Samen met de verharding in de openbare ruimte komt de totale bebouwde en verharde oppervlakte dan uit op circa 2.500 m^2, waarmee sprake is van een toename van circa 1.000 m^2 ten opzichte van de huidige situatie. Daarmee bedraagt de benodigde comensatie 1.000*1*0,06 = 60 m^3. Uitgaand van het volledig afkoppelen van de bebouwde en verharde oppervlakte in de nieuwe situatie gaat het om 2.500*1*0,06 = 150 m^3. Een dergelijke bergingscapaciteit kan eenvoudig worden opgevangen binnen de voorziene groenbestemming en zo nodig deels op de woonpercelen. Dit zal in een later stadium nader worden uitgewerkt.

Voor het plandeel Ruitersweg 1 geldt dat sprake is van een forse afname van de bebouwde en verharde oppervlakte. Zo wordt voorzien in de sloop van meer dan 3.000 m^2 aan voormalige stallen en zal ongeveer eenzelfde oppervlakte aan verhardingen en bassins worden gesloopt. Verder geldt dat de bestaande woning behouden blijft, maar daarvan slechts de planologische status wijzigt.

In de planregels is voorzien in de mogelijkheid om binnen het plangebied (oppervlakte)water en waterhuishoudkundige voorzieningen te realiseren. Ook is planologisch geborgd dat binnen het plangebied kan worden voorzien in de nodige (waterhuishoudkundige) voorzieningen. Daarnaast is binnen het plangebied (in algemene zin) voldoende ruimte beschikbaar voor het realiseren van waterhuishoudkundige voorzieningen met voldoende (bergings)capaciteit ten behoeve van de opvang en infiltratie van het hemelwater afkomstig van verhardingen. De uitvoering van deze voorzieningen is in de regels van onderhavig bestemmingsplan geborgd (zie artikel 12.3).

De mogelijkheden om hemelwater te infiltreren zijn onderzocht door Aelmans, welk onderzoek (d.d. 27 december 2023, kenmerk E231544.003/RKR) als Bijlage 11 bij deze toelichting is gevoegd. Daaruit blijkt dat

de doorlatendheid voldoende is, maar er in het oostelijk deel van het plangebied wel rekening moet worden gehouden met grondwaterstanden hoger dan 0,5-0,7 meter minus maaiveld. Daarbij wordt door Aelmans opgemerkt dat de geconstateerde grondwaterstand slechts een momentopname betreft en voor een betere inschatting van het grondwatergedrag een langere meetreeks noodzakelijk is om de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) te kunnen bepalen. In het westelijk deel zijn in ieder geval wel gunstige omstandigheden voor infiltratie van hemelwater.

Ten behoeve van de A-watergang (gelegen langs het Eikenheuvelpad) wordt aan weerszijden een 5 meter brede beschermingszone opgenomen overeenkomstig de Keur van het waterschap. Deze zone wordt op de verbeelding aangeduid als 'vrijwaringszone - watergang'. Volgens de bijbehorende planregels (zie artikel 14.10) dienen de gronden ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - watergang' vrij te blijven van bebouwing en opgaande beplanting. Daarnaast gelden ten aanzien van de beschermingszone op grond van de Keur van het waterschap ook rechtstreeks beperkingen en verplichten. Met deze regels is ten aanzien van onderhavig planvoornemen reeds rekening gehouden. De combinatie van de regels uit de Keur en de planregels die zijn opgenomen in dit bestemmingsplan voorziet in een voldoende borging van de belangen die met het onderhoud van de watergang gemoeid zijn.

4.6.7 Conclusie

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat voldoende ruimte binnen het plangebied beschikbaar is voor de realisatie van waterhuishoudkundige voorzieningen conform de eisen van de gemeente Maashorst en het waterschap. Dit is ook voldoende geborgd in de regels van onderhavig bestemmingsplan. De verdere uitwerking daarvan komt aan bod bij het aanvragen van de benodigde omgevingsvergunning. Daarnaast wordt de A-watergang (gelegen langs het Eikenheuvelpad) voldoende beschermd in de planregels.

Voor het aspect 'water' treden geen belemmeringen op voor de beoogde planontwikkeling.

4.7 Externe veiligheid

4.7.1 Wettelijk kader

Het uitgangspunt van wet- en regelgeving en beleid ten aanzien van externe veiligheid is scheiding van kwetsbare functies en risicobronnen, waarmee men het volgende wil bereiken:

- In de planregels is voorzien in de mogelijkheid om binnen het plangebied (oppervlakte)water en waterhuishoudkundige voorzieningen te realiseren. Hiermee is planologisch geborgd dat binnen het plangebied kan worden voorzien in de nodige (waterhuishoudkundige) voorzieningen. Daarnaast is binnen het plangebied (in algemene zin) voldoende ruimte beschikbaar voor het realiseren van waterhuishoudkundige voorzieningen met voldoende (bergings)capaciteit ten behoeve van de opvang en infiltratie van het hemelwater afkomstig van verhardingen. De uitvoering van deze voorzieningen is in de regels van onderhavig bestemmingsplan geborgd (zie artikel 12.3).
- bescherming van de samenleving tegen het ontwrichtende effect van een dergelijk ongeval met een groot aantal slachtoffers.

Voor de eerste doelstelling is het begrip plaatsgebonden risico (PR) van belang. De norm voor het plaatsgebonden risico is 10^{-6}, die als een contour om een risicovolle inrichting en aan weerszijden langs een transportroute of buisleiding ligt. Binnen die contour zijn ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (BEVI) geen nieuwe kwetsbare objecten toegestaan. Voor beperkt kwetsbare objecten als bedoeld in het BEVI geldt die norm als richtwaarde. Een soortgelijke normstelling en systematiek geldt voor transport van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en binnenwateren en via buisleidingen.

Bij de realisatie van de tweede doelstelling staat het begrip groepsrisico (GR) centraal. Het groepsrisico

beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt geen norm maar wel een oriënterende waarde, die als ijkpunt geldt bij het zoeken naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen.

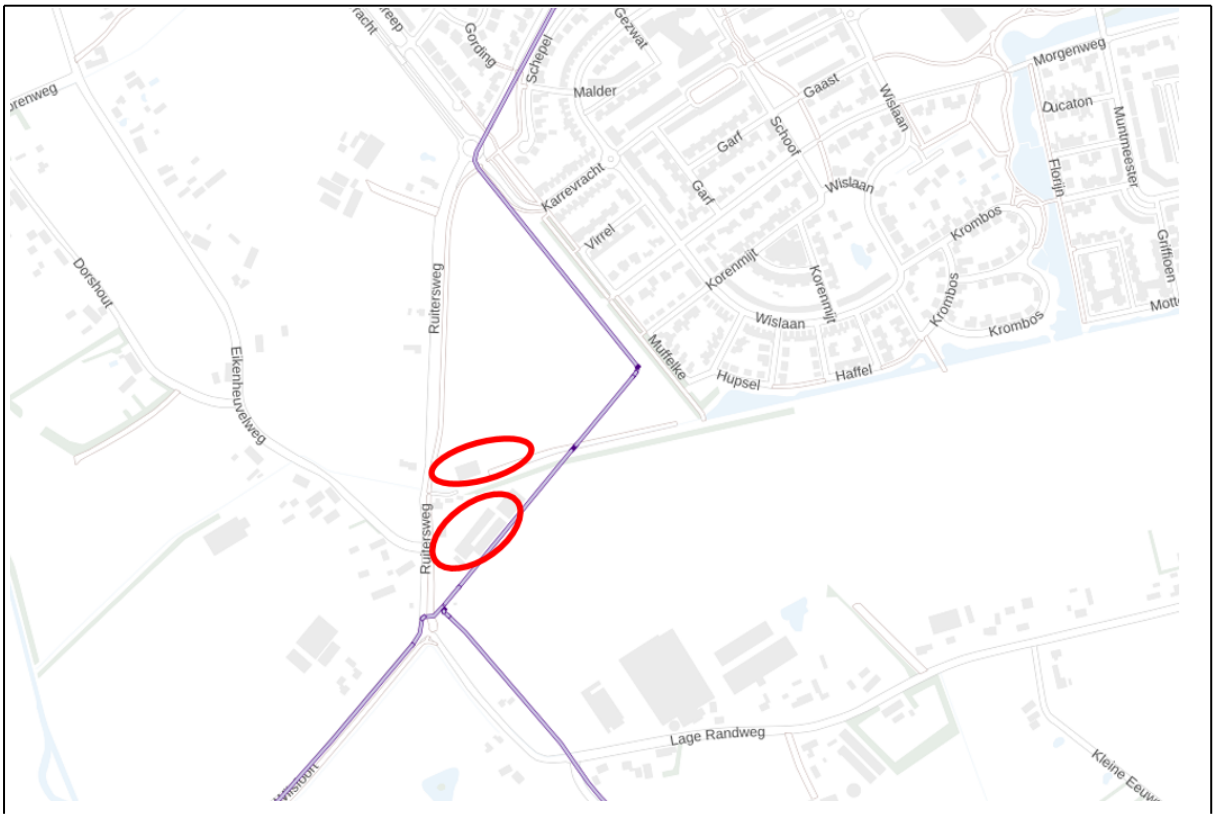
Op grond van artikel 13 BEVI dient het bevoegd gezag bij nieuwe ruimtelijke plannen die nieuwe (kwetsbare) objecten mogelijk maken een verantwoording van het groepsrisico uit te voeren. Een soortgelijke regeling geldt voor transport van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en binnenwateren en via buisleidingen op basis van respectievelijk het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB).

4.7.2 Beleidskader gemeente Uden

Het gemeentelijk externe veiligheidsbeleid van de gemeente Uden (DHV, 2011) is gericht op het bieden van een veilige leefomgeving voor haar burgers. Het minimale uitgangspunt is voldoen aan wet- en regelgeving. Waar mogelijk wordt invulling gegeven aan het scheiden van risicovolle activiteiten van woon-, leef- en (zo mogelijk) werkomgevingen. Ook wordt nagestreefd de aanwezigheid van verminderd zelfredzame personen binnen 100%-letaliteitscontouren uit te sluiten. Voor transportassen (wegen) wordt uitgegaan van plasbrandaandachtsgebieden van 30 meter meter vanaf de rand van de weg.

4.7.3 Toetsing

Onderhavig bestemmingsplan voorziet in het toevoegen van maximaal 7 woningen, zijnde kwetsbare objecten. Met behulp van de kaart van 'Atlas leefomgeving' zijn de risicobronnen in de omgeving van het plangebied in kaart gebracht. Zie onderstaande kaartuitsnede.



Uitsnede kaart Atlas Leefomgeving, met aanduiding plangebied (rode contouren) en risicobronnen

Hieruit blijkt dat in en nabij het plangebied een hogedruk aardgasleiding van de Gasunie loopt. Voor het overige bevinden zich in de nabije omgeving van het plangebied geen risicobronnen die gevolgen kunnen hebben voor het planvoornemen.

De ondergrondse buisleiding van de Gasunie (Z-542-01) heeft een uitwendige diameter van 264 mm en een maximale werkdruk van 4000 kPa en valt hiermee onder het BEVB. De gasleiding is tevens binnen het plangebied gelegen. Binnen het plangebied dient daarom een belemmeringenstrook vrijgehouden te worden van 4 meter aan weerszijden van de buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding. Deze belemmeringenstrook is opgenomen op de verbeelding in de vorm van een dubbelbestemming 'Leiding - Gas'. Aan de betreffende bestemming zijn regels verbonden die de leiding beschermen tegen bouwactiviteiten en bodemingrepen die de veiligheid en goede werking van de leiding beschermen. Voor deze activiteiten is een omgevingsvergunning noodzakelijk, waarbij de toelaatbaarheid wordt beoordeeld en in welk proces ook advies wordt ingewonnen bij de leidingbeheerder.

De buisleiding kent geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6}, waardoor dit geen belemmering kan opleveren voor onderhavig planvoornemen. Wel dient rekening te worden gehouden met de eventuele effecten van het planvoornemen op het groepsrisico aangezien de beoogde nieuwe woningen binnen de 1%-letaliteitsafstand zijn gelegen. Die effecten zijn in beeld gebracht in een onderzoek van Kragten dat als Bijlage 8 bij deze toelichting is gevoegd (kenmerk 20240117-POU041-RAP-CAR 1.0 d.d. 17 januari 2024). Uit de uitgevoerde berekening blijkt dat het groepsrisico noch in de huidige situatie, noch in de nieuwe situatie het groepsrisico de oriëntatiewaarde overschrijdt. In beide gevallen blijft is het groepsrisico lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde en er is geen sprake van een rekenkundige toename van het groepsrisico.

4.7.4 Verantwoording groepsrisico

In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht voor de buisleiding, waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

1. Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
2. Het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico;
3. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
4. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

In die verantwoording wordt voorzien in Bijlage 9 bij deze toelichting. Hierna wordt voorzien in een beknopte samenvatting, waarbij de nummering verwijst naar voorgaande opsomming.

Ad 1)

Voor de toekomstige situatie is, conform het planvoornemen, uitgegaan van zeven woningen. Voor de personenaantallen is uitgegaan van het kengetal voor wonen van 2,4 personen per woning, met een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode. Voor de onderhavige situatie betekent dit een aanwezigheid van 8,4 personen in de dagperiode en 16,8 personen in de nachtperiode. Het plan betekent een toename van het aantal personen in zowel de dagperiode als de nachtperiode.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de omzetting van de planologische status van de woning Ruitersweg

1 van bedrijfswoning naar burgerwoning niet leidt tot een toename van het aantal personen.

Ad 2)

De externe veiligheidsrisico's van de buisleiding zijn nader beschouwd. De berekeningen van de hoogte van het groepsrisico van de relevante buisleiding hebben overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA. Voor de buisleiding geldt dat zowel in de huidige als toekomstige situatie het groepsrisico lager is dan de oriënterende waarde (OW), zelfs lager dan 0,1 * OW. De planvorming leidt - als eerder vermeld - niet tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico.

Ad 3)

Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Bij een dreigende breuk van een hogedruk aardgasleiding richt de brandweer zich op het veilig stellen van het effectgebied en het voorkomen van een ontsteking. Als uitstroming plaatsvindt, zal de Gasunie de leiding inblokken. Afhankelijk van het systeem en de afstand tot de breuk kan het enkele uren duren voor de leiding is leeg gelopen. In geval van een directe ontsteking kunnen hulpdiensten door de enorme hittestraling de fakkel beperkt benaderen om gewonden te helpen. De fakkel zelf kan niet door de brandweer worden geblust. Er dient te worden gewacht tot het ingeblokte leidingdeel leeg is gelopen.

Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin en de specifieke risicolocatie cruciaal. De aspecten 'bereikbaarheid calamiteit' en de '(primaire en secundaire) bluswatervoorziening' spelen daarbij een rol.

Ad 4)

Het maatgevende scenario voor ongevallen met aardgastransportleidingen is fakkelbrand. Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen komen te overlijden. Hiernaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk zware schade aanbrengen aan personen en gebouwen.

Mogelijkheden om de zelfredzaamheid te vergroten

Het risico op een incident met een hoge druk aardgasleiding wordt voornamelijk bepaald door het risico van schade aan de leiding door (graaf)werkzaamheden nabij de leiding. Een belangrijkste bronmaatregel om het risico te verkleinen is het opnemen van een aanlegvergunningstelsel voor een strook aan weerszijden van de aardgastransportleiding. In onderhavig plan en omliggend eplannen is daar ook in voorzien, net als een belemmeringsstrook van 4 meter aan weerszijden van de leiding waarbinnen een bouwverbod geldt. Tot slot wordt geadviseerd om grondwerkzaamheden, zoals heien, op minder dan 20 meter van de buisleiding onder toezicht van de leidingbeheerder te laten uitvoeren. Door deze maatregelen wordt het groepsrisico verder gereduceerd.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding is vluchten de beste optie. Het plangebied ligt deels binnen de 100% letaliteitsgrens en deels binnen de 1% letaliteitsgrens van de relevante buisleiding. Bij een incident is zelfredzaamheid mogelijk, mits ontvluchting uit gebouwen en omgeving op een juiste manier mogelijk is. Vluchten kan dan alleen maar via een route buiten het ´zicht´ van de fakkel. Gezien de ligging van de beoogde bebouwing ten opzichte van de buisleiding, kan deze voor afscherming zorgen. Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit wegleiden.

4.7.5 Advies Veiligheidsregio Brabant-Noord

Aangezien sprake is van een beperkte verantwoordingsplicht, is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Brabant-Noord. Het ontvangen advies is als Bijlage 10 bij deze toelichting gevoegd. De veiligheidsregio beoordeelt de zelfredzaamheid als goed, aangezien vluchtwegen van de gasleiding af lopen en omdat bij reguliere woningen mag worden aangenomen dat bewoners zelf in staat zijn op een eventuele dreiging te reageren. De bestrijdbaarheid van een incident met een gasleiding is niet goed, aangezien bestrijding alleen kan plaatsvinden door de gastoevoer af te (laten) sluiten, hetgeen veel tijd kost. Het advies is daarom in te zetten op het optimaliseren van de zelfredzaamheid door de toekomstige bewoners actief te informeren over risico's en het handelingsperspectief. Daaraan zal invulling worden gegeven in het kader van de uitgifte van de gronden (door de gemeente zelf).

4.7.6 Conclusie

Gezien het voorgaande vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor het planvoornemen en zal invulling worden gegeven aan het advies van de veiligheidsregio.

4.8 Kabels en leidingen

Zoals blijkt uit paragraaf 4.7.3 ligt binnen het plangebied een (ondergrondse) gasleiding die planologische bescherming behoeft. Daarin is voorzien met het opnemen van de dubbelbestemming 'Leiding - Gas' en de daaraan verbonden regels. Voor het overige liggen er binnen het plangebied of in de directe nabijheid daarvan geen kabels of leidingen die planologische bescherming behoeven en/of een belemmering kunnen opleveren voor onderhavig planvoornemen.

4.9 Bedrijven en milieuzonering

Zowel in het kader van een goede ruimtelijke ordening als vanuit milieuwet- en regelgeving wordt gestreefd naar het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten, met als doel het handhaven en waar mogelijk bevorderen van een goede kwaliteit van het leefmilieu. Dit gebeurt onder andere door het fysiek scheiden van milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en milieugevoelige objecten (zoals woningen) door het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding daartussen. Deze ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand, hetgeen ook wel wordt aangeduid als milieuzonering. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast.

Milieuzonering heeft twee doelen:

1. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt in de praktijk gebruik gemaakt van de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009. Deze uitgave bevat een lijst waarin voor veelvoorkomende milieubelastende activiteiten richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies, uitgaande van een gemiddeld modern bedrijf. Deze lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand.

In de directe omgeving van het plangebied bevindt zich een paardenhouderij op de locatie Eikenheuvelweg 21. Deze paardenhouderij wordt op basis van de VNG-uitgave ingedeeld in categorie 3.1 met als richtafstand voor

geur 50 meter, geluid 30 meter en stof 30 meter. Het plandeel 'Ruitersweg 1' is op een afstand van circa 15 meter tot de paardenhouderij gelegen. Het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' bevindt zich op een afstand van circa 92 meter tot de paardenhouderij, derhalve ruim buiten de (grootste) richtafstand van de paardenhouderij.

De binnen het plandeel 'Ruitersweg 1' gelegen bedrijfswoning wordt met onderhavig planvoornemen als gevolg van het beëindigen van de intensieve veehouderij omgezet naar een reguliere burgerwoning (bestemming 'Wonen'). Door het beëindigen (en beëindigd houden) van de intensieve veehouderij verbetert de milieuhygiënische situatie ter plaatse. Binnen het plandeel wordt geen nieuw milieugevoelig object opgericht en wordt ook geen bestaand milieugevoelig object verplaatst of uitgebreid. Hierdoor is geen sprake van een verslechtering van het woon- en leefklimaat ten aanzien van de (bedrijfs)woning op de Ruitersweg 1.

Andersom wordt de paardenhouderij, als gevolg van de omzetting van de bedrijfswoning naar een reguliere burgerwoning, ook niet verder in haar bedrijfsvoering en uitbreidingsmogelijkheden beperkt. Immers wordt met onderhavig planvoornemen binnen het plandeel 'Ruitersweg 1' (ten opzichte van de paardenhouderij) geen nieuw milieugevoelig object toegevoegd of uitgebreid. Bovendien is bij de paardenhouderij reeds sprake van een situatie waarbij niet aan de relevante afstanden kan worden voldaan ten opzichte van de bestaande omliggende woningen, waardoor de paardenhouderij niet verder kan uitbreiden.

Verder liggen in de nabije omgeving van het plangebied geen noemenswaardige (milieubelastende) bedrijven c.q. functies die, mede gelet op hun aard en de afstand tot het plangebied, een belemmering kunnen vormen voor het planvoornemen.

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt derhalve geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

4.10 Geur

Veehouderijen veroorzaken geur vanwege bijvoorbeeld de dierenverblijven, mestbassins, mestverwerking en opslag van voer. Geur kan in de leefomgeving hinder veroorzaken en brengt om die reden ook gezondheidsrisico's met zich mee.

Vergunningplichtige veehouderijen moeten per 1 januari 2007 voor wat betreft geur van dierenverblijven voldoen aan de Wet geurhinder en veehouderij. Afhankelijk van het soort te houden dieren geldt een maximale geurbelasting op omliggende geurgevoelige objecten uitgedrukt in odour-units, welke belasting kan worden berekend aan de hand van de voor de betreffende diersoort vastgestelde geuremissiefactor, dan wel een aan te houden minimale afstand tot omliggende geurgevoelige objecten. Verder dienen op grond van de Wet milieubeheer beste beschikbare technieken te worden toegepast. Een vergelijkbare systematiek is neergelegd in het Activiteitenbesluit voor bedrijven die niet verguningplichtig zijn maar dienen te voldoen aan de algemene regels in dat besluit. Per 1 januari 2013 vallen ook mestbassins onder de werking van het Activiteitenbesluit.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen komt aan voornoemd wettelijk kader een zogenoemde 'omgekeerde werking' toe. Bij de beoordeling of nieuwe geurgevoelige objecten, zoals in dit geval woningen, mogelijk zijn in de nabijheid van agrarische bedrijven waar dieren worden gehouden zijn twee vragen van belang:

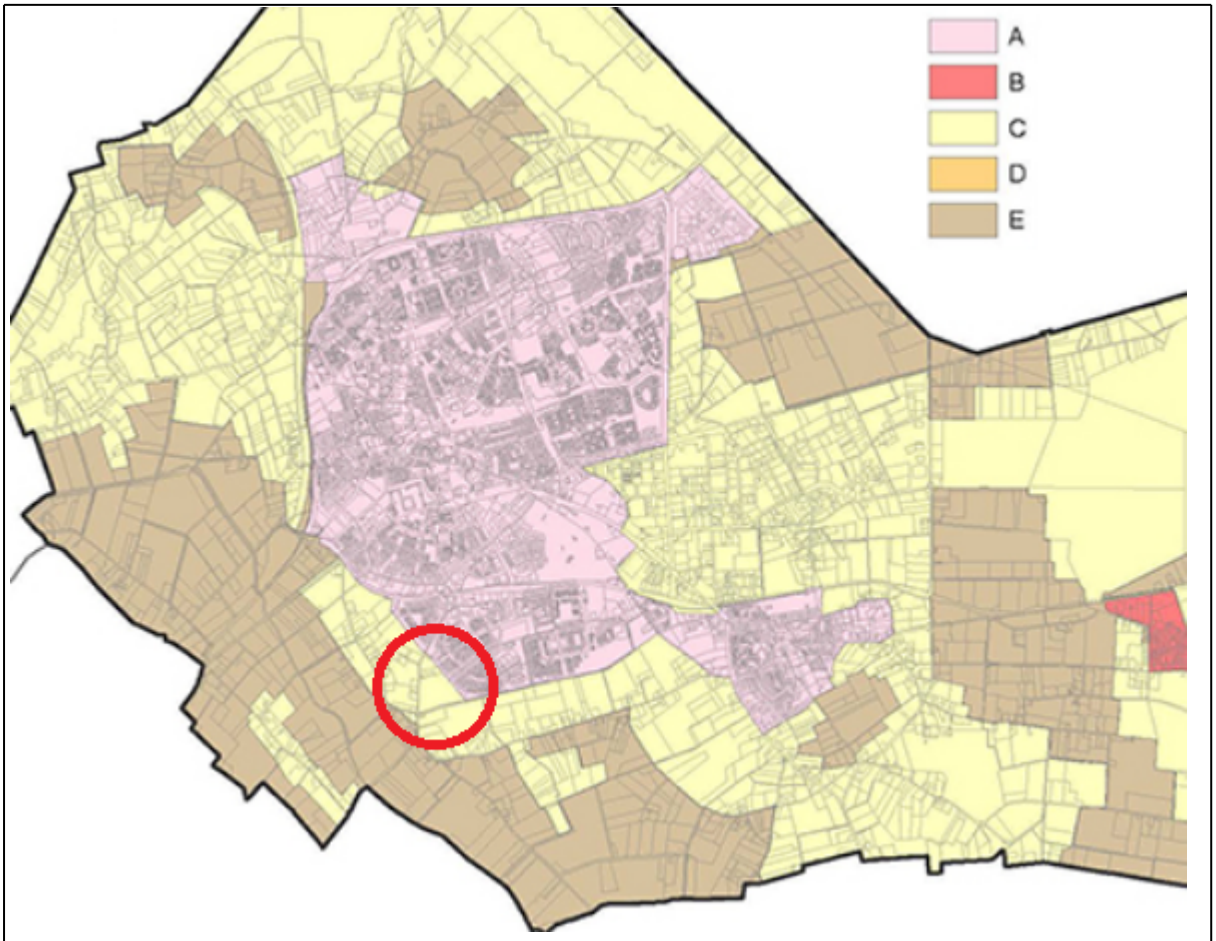
- kan ter plaatse van de nieuwe woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd, en;
- worden er geen bedrijven belemmerd in de voortzetting van hun bestaande bedrijfsvoering en kunnen concrete (vergunde/bestemde) uitbreidingsplannen nog worden gerealiseerd?

In beginsel dient bij het vaststellen van deze "omgekeerde werking" het agrarische bouwblok als uitgangspunt voor het bepalen van de geurcontouren te worden genomen. Als het bedrijf toch, om andere redenen, al niet meer kan uitbreiden binnen het agrarisch bouwvlak zoals opgenomen in het geldende bestemmingsplan, dan mag de grens van de bestaande bebouwing, een wel nog te benutten deel van het bouwblok of een bestaand

emissiepunt als uitgangspunt worden genomen. Zo'n situatie doet zich bijvoorbeeld voor wanneer de geurbelasting op bestaande geurgevoelige objecten al eerder bepalend c.q. beperkend is voor de uitbreidingsruimte van een veehouderij.

Ligging plangebied op de normenkaart

Het plangebied is op de normenkaart die behoort tot de gemeentelijke geurverordening en op de gebiedsindelingskaart die behoort tot de Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2016 aangeduid als Overgangsgebied (C).



Uitsnede normenkaart bij Verordening geurhinder en Veehouderij 2016 gemeente Uden

Daarin wordt het plangebied aangemerkt als 'overgangsgebied'. Daarvoor geldt het volgende afwegingskader voor het woon- en leefklimaat.

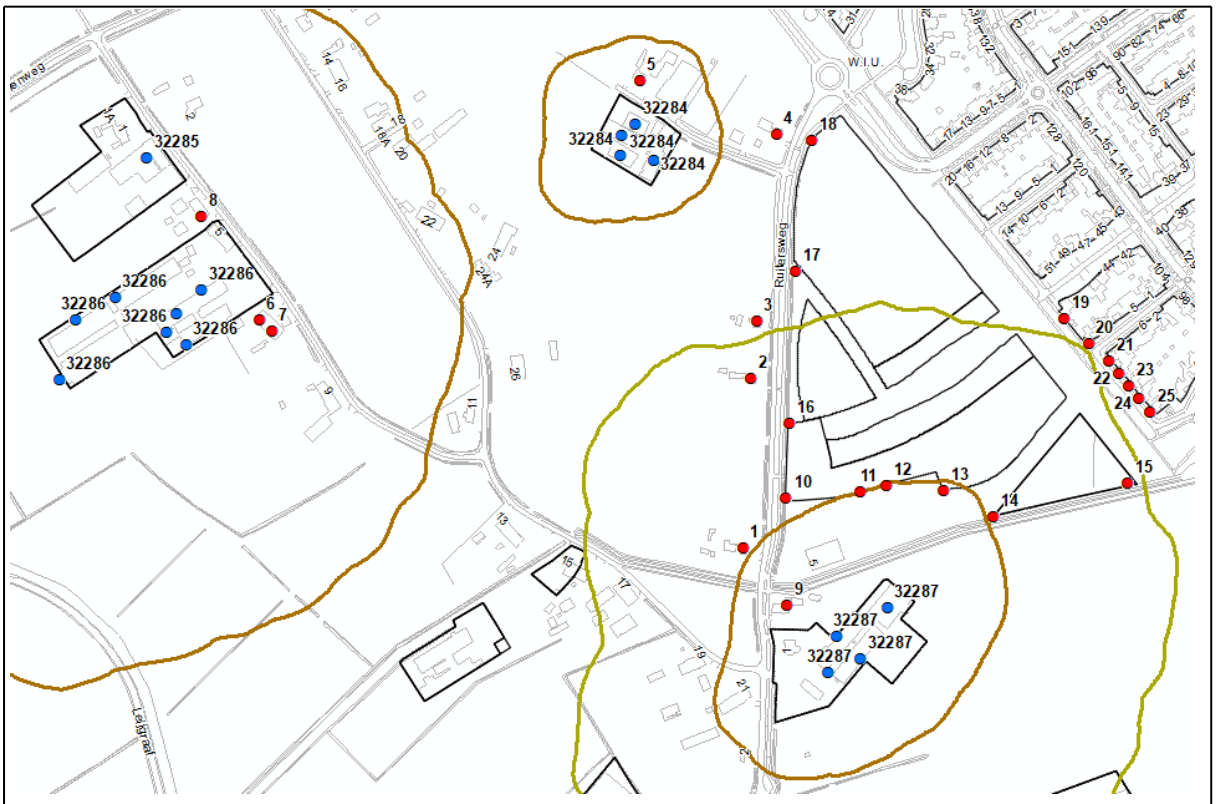
Gebied	Achtergrondbelasting			Voorgrondbelasting		
	Goed	Afweegbaar	Slecht	Goed	Afweegbaar	Slecht
Woonkernen	0 – 6 ou	6 – 10 ou	>10 ou	0 – 3 ou	3 – 5 ou	>5 ou
Overgangsgebied	**0 – 10 ou**	**10 – 14 ou**	**>14 ou**	**0 – 5 ou**	**5 – 8 ou**	**>8 ou**
Buitengebied	0 – 14 ou	14 – 20 ou	>20 ou	0 – 8 ou	8 – 10 ou	>10 ou
Agrarisch ontwikkelingsgebied	0 – 14 ou	14 – 20 ou	>20 ou	0 – 8 ou	8 – 14 ou	>14 ou

Indien de geursituatie als goed wordt beoordeeld, dan is geen nadere afweging nodig. Wordt de geursituatie beoordeeld als afweegbaar, dan is een nadere motivatie noodzakelijk. Indien de geursituatie wordt beoordeeld als slecht, dan is in beginsel geen sprake van een aanvaardbaar leefklimaat. Indien andere milieu- en planologische aspecten wel positief zijn, dan kan eventueel alsnog medewerking worden verleend, mits goed gemotiveerd.

Geurbelasting op het plangebied

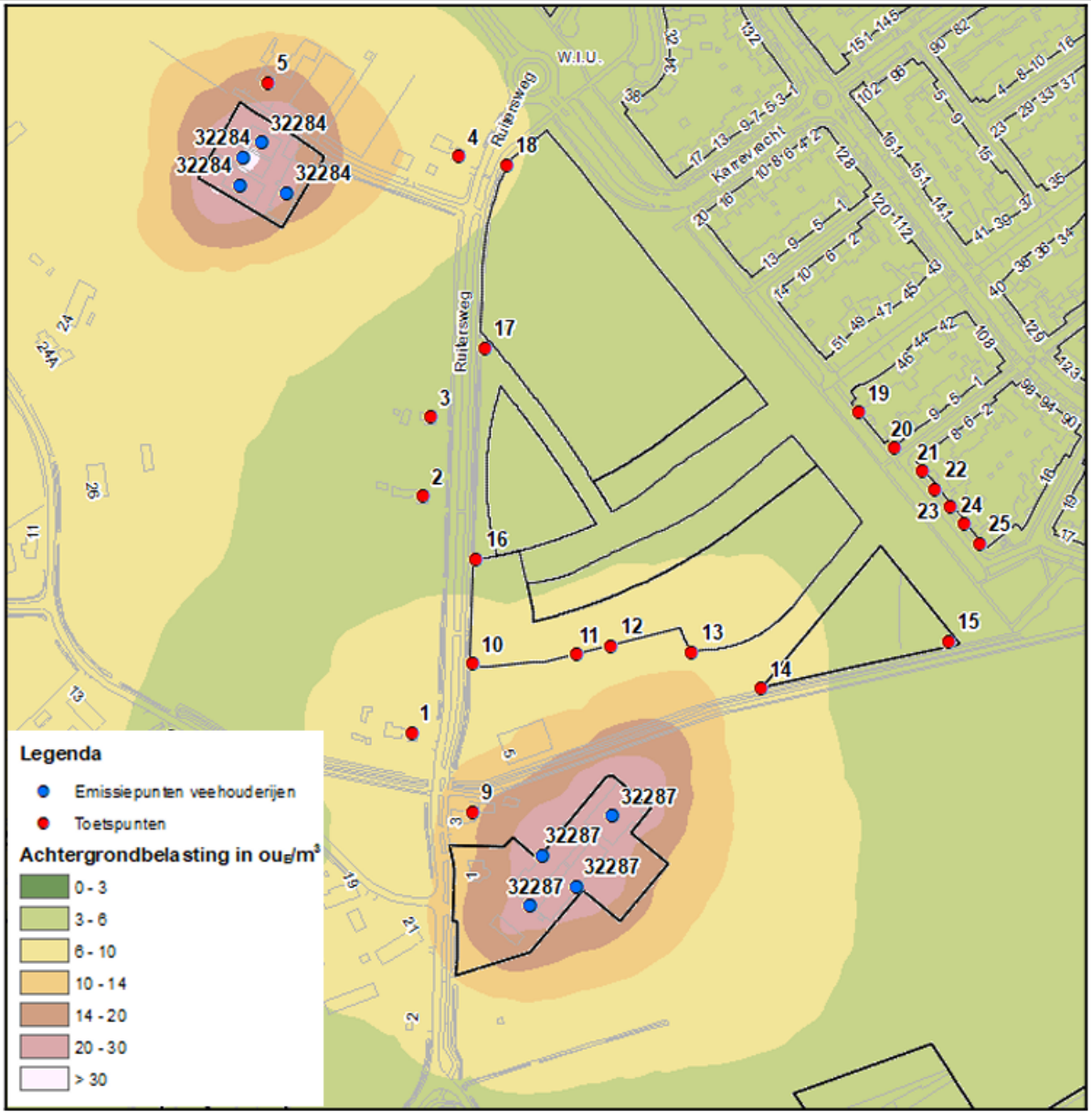
Op onderstaand kaartmateriaal, afkomstig uit het reeds vastgestelde bestemmingsplan 'De Ruiter', is te zien dat de geurbelasting (zowel de voorgrondbelasting als achtergrondbelasting) ten aanzien van het plangebied voornamelijk werd veroorzaakt door de intensieve veehouderij op de locatie Ruitersweg 1. Deze intensieve veehouderij is echter recentelijk beëindigd en wordt met onderhavig plan ook (planologisch) wegbestemd. Verder zijn in de nabije omgeving van onderhavig plangebied geen veehouderijen aanwezig waarmee in het kader van dit plan voor wat betreft het aspect 'geur' rekening dient te worden gehouden.

Hierna zijn voor wat betreft de voorgrondbelasting de vergunde 3 en 8 ou-contouren inzichtelijk gemaakt. Daaruit blijkt dat als gevolg van het beëindigen van de intensieve veehouderij op de locatie Ruitersweg 1 binnen het plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat, omdat de geurbelasting binnen het plangebied < 3 ou/m^3 bedraagt. Op basis van de Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2016 gemeente Uden wordt dit als zijnde 'goed' gekwalificeerd. Andersom worden er ook geen bedrijven belemmerd in de voortzetting van hun bestaande bedrijfsvoering en eventuele uitbreidingsmogelijkheden.



Contouren voorgrondbelasting, vergund 3,0 ou/m^3 (groen) en 8,0 ou/m^3 (bruin)

Voor wat betreft de achtergrondbelasting geldt ook dat, wanneer de intensieve veehouderij op de locatie Ruitersweg 1 wordt beëindigd, binnen onderhavig plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Uit onderstaand figuur blijkt immers dat de achtergrondbelasting dan < 6 ou/m^3, hetgeen in de Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2016 gemeente Uden wordt gekwalificeerd als 'goed'. Daarnaast worden nabij gelegen bedrijven ook niet belemmerd in de voortzetting van hun bestaande bedrijfsvoering en eventuele uitbreidingsmogelijkheden.



Achtergrondbelasting in ou/m^3

Conclusie

Gelet op het voorgaande vormt het aspect geurhinder geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

4.11 Gezondheid

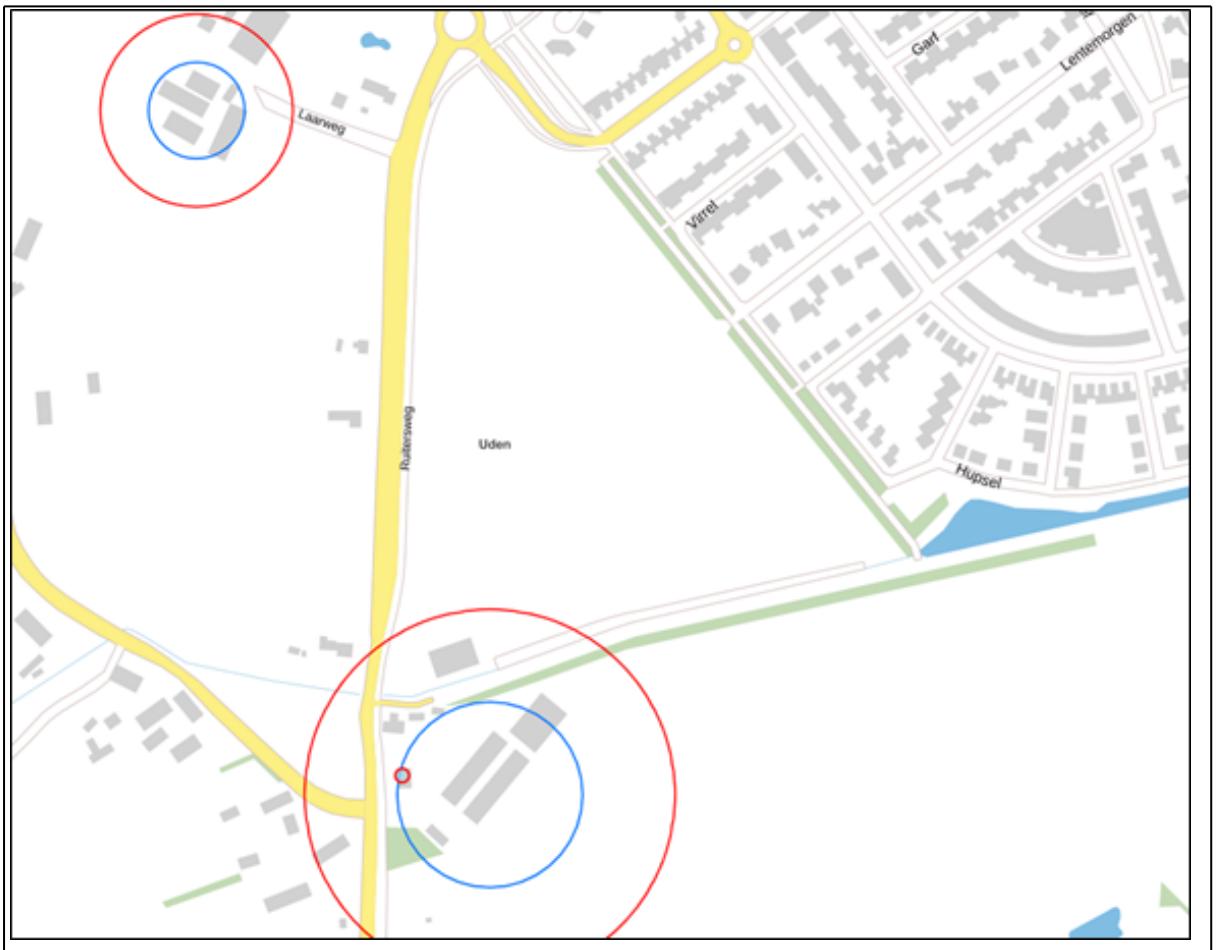
4.11.1 Inleiding

Het aspect gezondheid wordt een steeds belangrijker thema bij de inrichting van de ruimte, hetgeen ook blijkt uit de stevigere verankering van dit thema binnen de wet- en regelgeving voor onze fysieke leefomgeving. Hoewel voor een goede verankering van het aspect gezondheid in wet- en regelgeving noodzakelijk is om het volwaardig te kunnen borgen in ruimtelijke plannen, hoeft die ontwikkeling niet te worden afgewacht om gezondheidsaspecten mee te wegen bij de integrale beoordeling en invulling van nieuwe ruimtelijke initiatieven. In navolgende paragrafen wordt daarom onderbouwd op welke wijze in het plan rekening wordt gehouden met het aspect gezondheid.

4.11.2 Handreikingveehouderij en volksgezondheid2.0

Aan de hand van de 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0' (zie in dit kader ook paragraaf 3.4.1 van deze toelichting) kan middels het daarin opgenomen beoordelingskader worden bepaald of sprake is van een dusdanig verhoogd risico voor de volksgezondheid waardoor advisering vanuit de GGD wenselijk is. Dit (uniforme) beoordelingskader kan worden gehanteerd, totdat er in een wettelijk beoordelingskader wordt voorzien. Uiteindelijk is het aan de gemeente om, in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, een zorgvuldige (belangen)afweging te maken op dit punt.

Door gebruik te maken van de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' (zie in dit kader ook paragraaf 3.4.1 van deze toelichting) kan worden beoordeeld of voor wat betreft endotoxine binnen het plangebied sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico als gevolg van nabij gelegen varkens- en pluimveehouderijen. Hierna is een indicatieve achtergrondkaart voor endotoxine opgenomen, gebaseerd op de gegevens uit het provinciale 'Web-BVB'. Hierop is te zien dat rondom de nabij gelegen varkens- en pluimveehouderijen (individuele) endotoxine contouren aanwezig zijn. Deze individuele contouren zijn in blauw aangegeven. Hieromheen is een rode contour gelegen op basis van de dubbele straal van de blauwe contouren. Als de blauwe contouren elkaar overlappen geeft dit een indicatie dat er sprake kan zijn van een verhoogd cumulatief risico binnen de rode contour.



Kaartuitsnede met indicatieve endotoxine contouren rondom varkens- en pluimveehouderijen

Als gevolg van het beëindigen (en wegbestemmen) van de intensieve veehouderij op de locatie Ruitersweg 1 ligt onderhavig plangebied (ruim) buiten de individuele contouren c.q. richtafstanden rondom de nabij gelegen varkens- en pluimveehouderijen. Omdat er geen blauwe contouren zijn die elkaar overlappen is er ook geen sprake van een verhoogd cumulatief risico binnen de rode contour. Hierom kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico voor wat betreft endotoxine.

Uit paragraaf 4.10 van deze toelichting is reeds gebleken dat voor wat betreft het aspect 'geur' binnen onderhavig plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Immers, als gevolg van het beëindigen (en wegbestemmen) van de intensieve veehouderij op de locatie Ruitersweg 1, bedraagt de geurbelasting binnen het plangebied < 3 ou/m^3 (voorgrondbelasting) respectievelijk < 6 ou/m^3 (achtergrondbelasting). Hiermee wordt binnen het plangebied voldaan aan de wet- en regelgeving rondom (agrarische) geur en de gezondheidskundige advieswaarde van 30,0 ou/m^3.

Gelet op het voorgaande wordt het niet noodzakelijk geacht om advies in te winnen bij de GGD.

4.11.3 Afwegingskader gezondheid De Ruiter

In het kader van het bestemmingsplan 'De Ruiter' is reeds een integrale afweging van de relevante gezondheidsaspecten gemaakt, aan de hand van een 8-tal indicatoren, waarbij een verbinding werd gelegd tussen de gezondheidsdoelen vanuit het fysieke domein en vanuit het sociale domein. Daarbij gaat het om het voorkomen van *on*gezondheid, het bevorderen van gezondheid en het versterken van gezondheid. Bij deze beoordeling is ook de zogenoemde WPG-tool "Vlag van Brabant" gebruikt, waarbij WPG staat voor Wet Publieke Gezondheid. Voor de te onderscheiden 8 indicatoren is een score in drie gradaties mogelijk, waarbij een score 1 de laagste score vormt en 3 de hoogste. De scores zien er als volgt uit:

1. Diversiteit in leeftijd | score 2 (evenwichtig)
2. Mate (langdurig) laag inkomen | score 2 (gemiddeld %) tot score 3 (laag %)
3. Levensloopbestendigheid | score 3 (goed)
4. (Sociaal) veilig voelen | nog geen score, aandachtspunt bij inrichting gebied
5. Verhouding zelfredzaam-kwetsbaar | score 2,5 tot 3 (gemiddeld tot laag percentage kwetsbaar)
6. Vertrouwde contacten in de wijk | nog niet meetbaar, pas meetbaar bij bewoning
7. Voldoende groen | score 2 tot 2,5 (neutraal tot eens)
8. Bereikbaarheid, toegankelijkheid en bruikbaarheid voorzieningen | score 2 tot 2,5 (normaal tot goed)

Uit voornoemde beoordeling is gebleken dat het plangebied op de betreffende aspecten over het algemeen goed scoort. Een tweetal punten zijn nog niet te beoordelen, namelijk '(sociaal) veilig voelen' en 'vertrouwde contacten in de wijk'. Hiermee dient door de gemeente bij de verdere inrichting van (het openbaar gebied van) het plangebied voldoende rekening te worden gehouden.

Doordat onderhavig planvoornemen de afronding van het woongebied 'De Ruiter' betreft en het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' onderdeel uitmaakt van het plangebied 'De Ruiter', geldt bovenstaande beoordeling redelijkerwijs ook voor onderhavig planvoornemen.

Daarnaast is in paragraaf 4.10 van deze toelichting reeds aangegeven dat voor wat betreft het aspect 'geur', vanwege het beëindigen (en wegbestemmen) van de intensieve veehouderij op de locatie Ruitersweg 1, binnen het plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

4.11.4 Conclusie

Gelet op het voorgaande wordt geconcludeerd dat het aspect 'gezondheid' geen belemmeringen oplevert voor dit bestemmingsplan.

4.12 Spuitzones

4.12.1 Wettelijk kader

Hoewel in geen enkele wettelijke regeling in acht te nemen afstanden zijn opgenomen voor spuitzones tussen gevoelige bestemmingen enerzijds en percelen met open teelt waarop gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, dient op basis van het criterium goede ruimtelijke ordening (artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening) wel te worden beoordeeld of het gebruik van die middelen onaanvaarbare gevolgen heeft voor het woon- en leefklimaat.

Uit jurisprudentie van de Adeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt als vuistregel dat een afstand van 50 meter tussen het perceel waarop de teelt plaatsvindt en te realiseren nieuwe gevoelige functies zoals woningen kan worden gehanteerd. Kortere afstanden zijn ook mogelijk, indien dat blijkt uit een locatiespecifiek onderzoek. In de praktijk blijkt dat vaak mogelijk voor andere teeltvormen dan fruitteelt, zoals bijvoorbeeld de teelt van bomen, vaste planten, bloemen, bloembollen, groente in de volle grond of andere vormen van akkerbouw. Voor zo'n locatiespecifiek onderzoek zijn de volgende aspecten van belang:

- de toedieningswijze van het gewasbeschermingsmiddel (handmatig of machinaal, in druppelsvorm of vernevelen, op- en zijwaarts of neerwaarts spuiten, etc);
- het type teeltgewas;
- de frequentie van het spuiten;
- het toegepaste bestrijdingsmidde;
- de overheersende windrichting;
- de aanwezigheid van driftreducerende omstandigheden, zoals hagen, watergangen of andere relevante objecten tussen de akker en de gevoelige functie.

4.12.2 Toepassing

De afstand tussen de gronden binnen onderhavig plangebied waarop woningen kunnen worden gerealiseerd en omliggende akkers waarop gewasbeschermingsmiddelen kunnen worden toegepast bedraagt minder dan 50 meter. Op de akkers is echter geen sprake van bomenteelt of andere bijzondere teelten die vragen om bijzondere besproeiing met gewasbeschermingsmiddelen. Bovendien liggen er op kortere afstand van de akkers al diverse woningen die bepalend zijn voor de door het agrarisch bedrijf op basis van het Acitiviteitenbesluit te treffen driftreducerende maatregelen. Daarbij liggen er verkeerswegen en/of watergangen tussen de akkers en onderhavig plangebied, waardoor het agrarisch bedrijf teeltvrije zones dient te hanteren en driftreductie van minimaal 75% dient te bereiken. Gezien het voorgaande kan daarom redelijkerwijs worden gesteld dat binnen het plangebied (op een afstand van ruim 30 meter) geen onevenredig nadelige gevolgen voor het woon- en leefklimaat zullen ontstaan, en waardoor in dit geval geen strijdigheid met een goede ruimtelijke ordening ontstaat.

4.13 Flora en Fauna

4.13.1 Wettelijk kader

In het kader van een bestemmingsplan moet rekening gehouden worden met de gevolgen van de beoogde ontwikkeling voor de natuur. Het natuurbeschermingsrecht is te vinden in verdragen, Europese en nationale regelgeving en in nationaal en provinciaal beleid. Vanuit de Europese regelgeving wordt met name nadruk gelegd op de bescherming van plant- en diersoorten (Vogelrichtlijn) en leefgebieden (Habitatrichtlijn). Ten behoeve hiervan zijn dan ook diverse beschermingsgebieden aangewezen. De belangrijkste beschermingszones zijn Natura 2000-gebieden. In het vervolg van deze paragraaf wordt specifiek ingegaan op respectievelijk gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

De bescherming van gebieden is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Stb. 2016, 34), die de implementatie vormt van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. De gebieden die op grond van de beide Europese richtlijnen zijn aangewezen als speciale beschermingszones (de zogenoemde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) vallen onder het regime van de Wet natuurbescherming, mits de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ook op grond van deze wet zijn aangewezen ter uitvoering van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Deze gebieden vormen samen een Europees netwerk van natuurgebieden: Natura 2000.

Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet de gemeente beoordelen of het plan significante gevolgen heeft voor een of meerdere Natura 2000-gebieden. Als er significante gevolgen zijn moet een passende beoordeling plaatsvinden. De gemeente stelt het plan uitsluitend vast als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

Soortenbescherming

Behalve de mogelijke effecten op natuurgebieden moet ook duidelijk zijn of het betreffende plan effecten heeft,

en zo ja welke, op beschermde soorten. De Wet natuurbescherming beschermt niet alleen gebieden, maar ook plant- en diersoorten. Op grond van de Wet natuurbescherming is het verboden om beschermde dieren te verontrusten, verjagen, vangen of te doden. Ook rust- en voorplantingsplaatsen mogen niet worden verontrust of beschadigd. Beschermde planten mogen niet worden vernield. Voor handelingen die mogelijk schadelijk kunnen zijn voor beschermde soorten, moet een ontheffing worden aangevraagd.

4.13.2 Quickscanflora en fauna

Door Tritium Advies is een Quickscan flora en fauna uitgevoerd (d.d. 8 juli 2022, kenmerk: 2206/029/ERO-01). Het onderzoeksrapport is als Bijlage 4 bij deze toelichting gevoegd.

Uit de Quickscan flora en fauna blijkt - kort samengevat - dat een gedeelte van het plangebied geschikt is bevonden als leefgebied voor een aantal beschermde soorten. Hierom is een nader ecologisch onderzoek noodzakelijk naar de volgende beschermde soorten:

- Steenuil;
- Kerkuil;
- Kleine marterachtigen;
- Steenmarter;
- Alpenwatersalamander;
- Teunisbloempijlstaart.

Uit het nader ecologisch onderzoek moet blijken of een eventuele ontheffing en mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Daarnaast dienen de volgende (algemene) maatregelen te worden getroffen:

- De omschreven werkwijzen met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen.
- Om een verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten, dienen de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden overdag te worden uitgevoerd. Daarnaast dienen de omliggende bomenrijen en watergang tijdens de aanleg- en gebruiksfase te worden ontzien van lichtverstrooiing door gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting in de aanleg- en de gebruikersfase.
- Het plangebied dient voorafgaand aan het broedseizoen (globaal vanaf 15 maart) ongeschikt te worden gemaakt als broedlocatie voor algemene broedvogels.
- Wanneer gewerkt wordt in de overwinteringsperiode (grofweg van oktober – maart) van amfibieën dient het plangebied vóór deze periode afgezet worden met een amfibieënscherm.
- Bij werken in de voortplantingsperiode van amfibieën (grofweg van 15 maart tot 15 augustus), dient het aanwezige voortplantingswater te worden afgezet met een amfibieënscherm.
- Om vestiging van oeverzwaluwen binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van steile zandwanden vóór en tijdens het broedseizoen van de oeverzwaluwen (maart - juni) te worden voorkomen.
- Om vestiging van rugstreeppadden binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van poeltjes of plassen binnen het plangebied in het voortplantingsseizoen (april - september) van de rugstreeppad te worden voorkomen.

4.13.3 Nader ecologischonderzoek

Het nader ecologisch onderzoek is ook uitgevoerd door Tritium Advies. Het onderzoeksrapport (d.d. 28 oktober 2022, kenmerk: 2206/029/ERO-02) is bijgevoegd als Bijlage 5 bij deze toelichting.

Alpenwatersalamander en Teunisbloempijstaart

Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied geen leefgebied is van de Alpenwatersalamander en Teunisbloempijlstaart. Hierdoor gelden ten aanzien van deze soorten geen verplichtingen vanuit de Wet natuurbescherming.

Marterachtigen

Daarentegen zijn binnen het plangebied wel mogelijk verblijfplaatsen c.q. een leefgebied aangetroffen van de bunzing, wezel en steenmarter, waardoor mogelijk een ontheffing en mitigatieplan voor deze soorten aan de orde is op basis van de Wet natuurbescherming. Er is echter niet vastgesteld of sprake is van een vaste verblijfplaats van marterachtigen. Op dat punt is daarom nogmaals aanvullend onderzoek verricht door Aelmans (kenmerk AMO240133, d.d. 12 augustus 2024, Bijlage 7 bij deze toelichting). In dat onderzoek wordt de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van marterachtigen wel uitgesloten aangezien het plangebied daarvoor niet geschikt is. Er is te weinig beschutting aanwezig in de vorm van hagen of takkenstapels. Wel vormt de locatie Ruitersweg 5 foerageergebied voor marterachtigen. Er vindt echter comensatie plaats aangezien ten zuiden daarvan een nieuw groengebied zal worden ingericht.

Uilen

Daarnaast is door Tritium Advies ook een nader onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van onderhavig planvoornemen voor de steenuil en kerkuil. Dit onderzoeksrapport (d.d. 21 december 2022, kenmerk: 2206/029/ERO-03) is bijgevoegd als Bijlage 6 bij deze toelichting.

Hieruit is gebleken dat binnen het plangebied een broedplaats van de steenuil aanwezig is, waardoor er voor deze soort verplichtingen bestaan vanuit de Wet natuurbescherming en een ontheffing nodig is. Er is geen essentieel foerageergebied van de steenuil en de kerkuil aanwezig binnen het plangebied. Op dit punt is daarom geen ontheffing noodzakelijke, wel wordt geadviseerd om het bestaande foerageergebied van de steenuil in de directe omgeving van het plangebied te verbeteren en/of een compensatiegebied in te richten vanwege de hoge dichtheid van steenuilen nabij het plangebied.

4.13.4 Stikstofdepositie

Gelet op de afstand tot de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden (resp 20-26 kilometer) kunnen (significant) negatieve gevolgen op die gebieden anders dan stikstofdepositie redelijkerwijs worden uitgesloten zonder nader onderzoek. Om te kunnen beoordelen of het plan significante gevolgen heeft voor een of meerdere Natura 2000-gebieden is aan de hand van de Aerius Calculator berekend of de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van het planvoornemen beneden de 0,00 mol/ha/jaar blijft. Uit het als Bijlage 12 bij deze toelichting gevoegde onderzoek blijkt dat noch in de realisatiefase, noch in de gebruiksfase sprake is van rekenresultaten groter dan 0,00 mol/hectare/jaar. Daardoor kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.13.5 Conclusie

Gezien het voorgaande zijn er ten aanzien van beschermde natuurwaarden geen belemmeringen voor onderhavig planvoornemen.

4.14 Archeologie en cultuurhistorie

4.14.1 Wettelijk kader

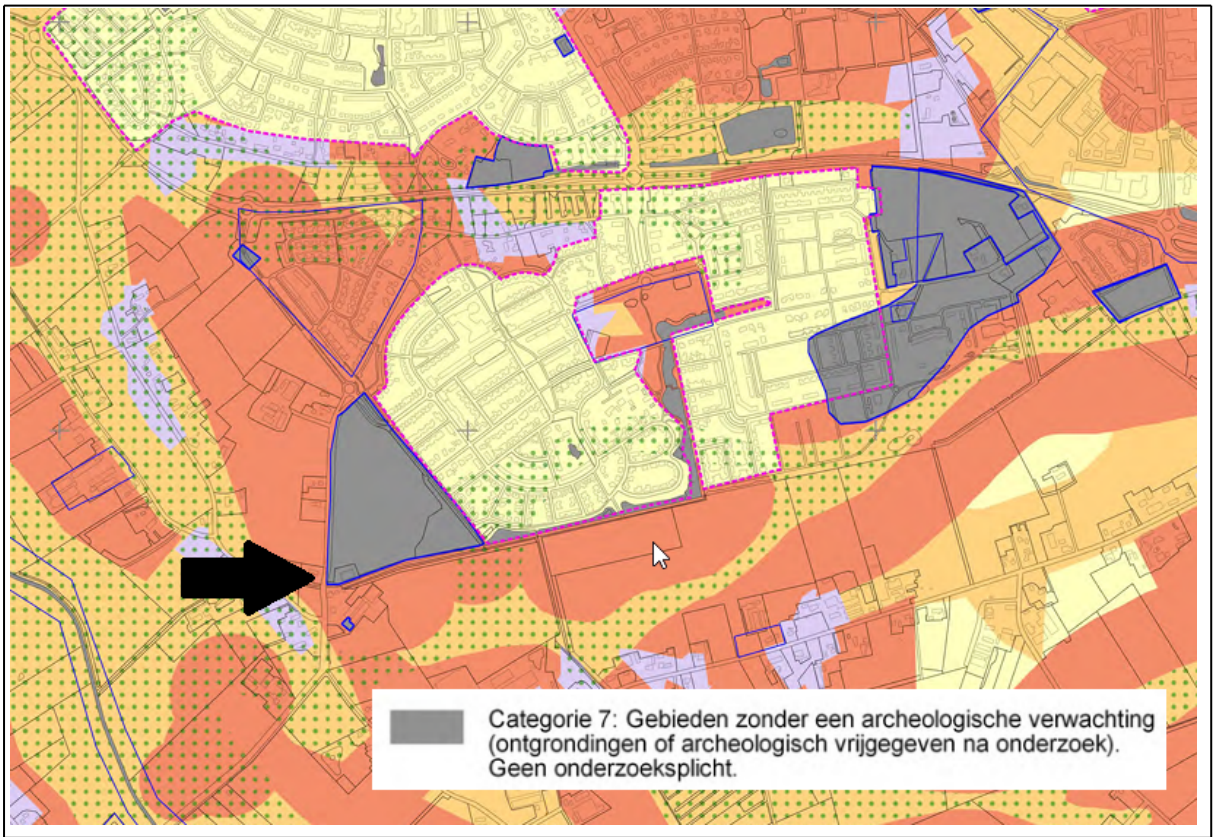
Op 16 januari 1992 kwam te Valletta het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed tot stand (Verdrag van Malta). Op nationaal niveau is dit verdrag vervolgens vertaald, met name door de Monumentenwet 1988 te herzien. De wijzigingswet die dit mogelijk maakte, de zogenaamde Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz), is op 1 september 2007 in werking getreden. De Wamz is gestoeld op dezelfde uitgangspunten als het verdrag van Malta (primair een behoud van archeologische resten in de bodem, vroegtijdig rekening houden met het aspect archeologie bij ruimtelijke ontwikkelingen, en het ‘verstoorder betaalt’ principe). Als gevolg van de herziene Monumentenwet 1988 hebben gemeenten een kerntaak bij de uitvoering van de archeologische monumentenzorg. Archeologie is een verplicht onderdeel geworden van ieder bestemmingsplan. Hiermee is archeologie voortaan een onlosmakelijk onderdeel van het ruimtelijke beleid.

Bij de vaststelling van nieuwe bestemmingsplannen, of bij afwijking van bestaande plannen, dient de gemeente aan te geven welke archeologische waarden er in de bodem verwacht worden en hoe men met deze waarden om zal gaan. Op basis hiervan kunnen gemeenten bij de verlening van omgevingsvergunningen (de voormalige bouw-, aanleg- en sloopvergunningen) eisen stellen met betrekking tot het aspect archeologie.

4.14.2 Archeologie

Gemeenten hebben de wettelijke taak om verantwoord om te gaan met het archeologisch erfgoed (zorgplicht). Op 9 november 2017 heeft de gemeenteraad van Uden het gemeentelijk archeologiebeleid vastgesteld, bestaande uit een archeologische beleidskaart en de bijbehorende Nota acheologiebeleid 2017. De nota beschrijft de beleidsuitgangspunten die de gemeente Uden ten aanzien van archeologische (verwachtings)waarden hanteert en de achtergronden daarvan. Met dit beleid, aangevuld met enkele implementatiedocumenten, is de gemeente in staat om op verantwoorde wijze een archeologiebeleid te voeren, dat een juiste balans weet te vinden tussen een goede omgang met het archeologisch erfgoed en andere maatschappelijke belangen die bij planontwikkelingen moeten worden gewogen.

Uit de hieronder opgenomen uitsnede van de gemeentelijke archeologische beleidskaart is voor het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' geen archeologische verwachtingswaarde aangegeven. Hierom geldt voor dit plandeel geen archeologische onderzoeksplicht.



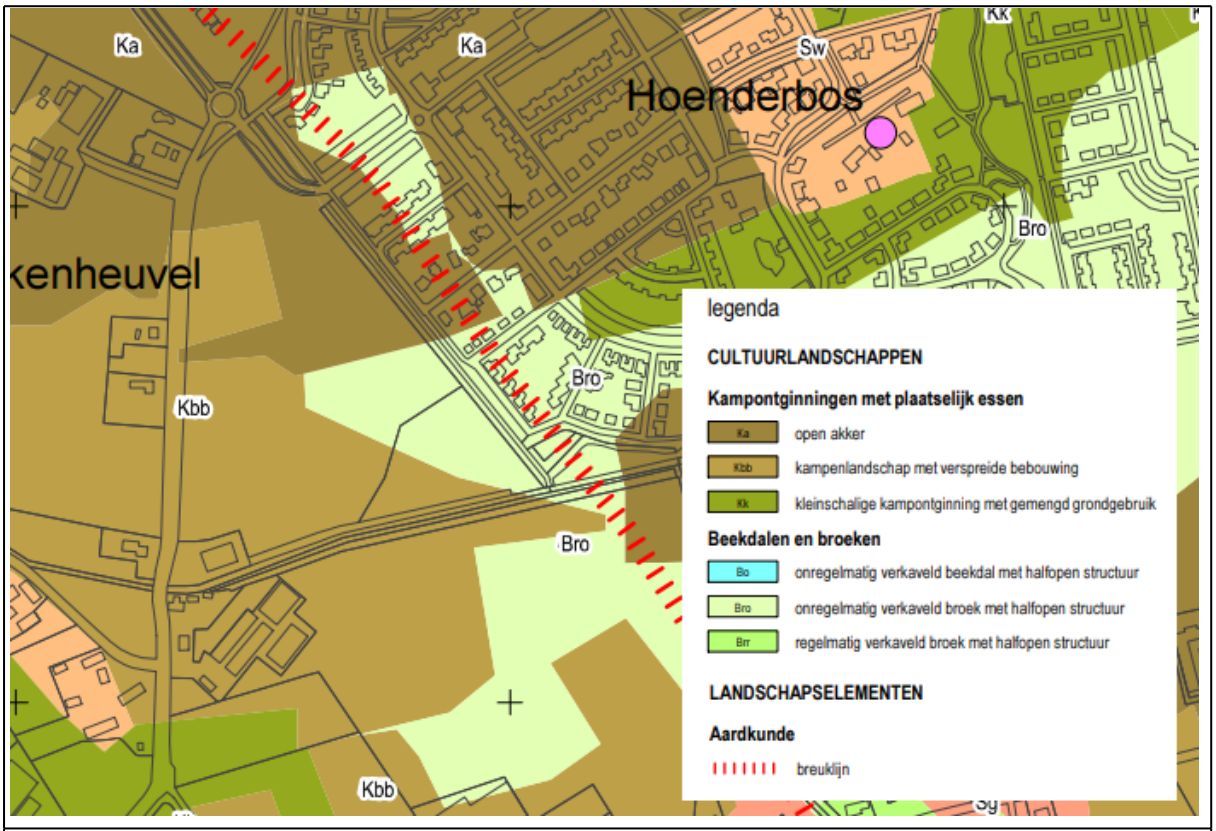
Uitsnede gemeentelijke archeologische beleidskaart

Voor het plandeel 'Ruitersweg 1' geldt dat enkel een herbestemming plaatsvindt van de agrarische bedrijfswoning naar een reguliere burgerwoning (bestemming 'Wonen'). Hierdoor zijn geen bodemingrepen noodzakelijk. De archeologische dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' blijft voor dit plandeel gehandhaafd.

Het aspect archeologie vormt derhalve geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

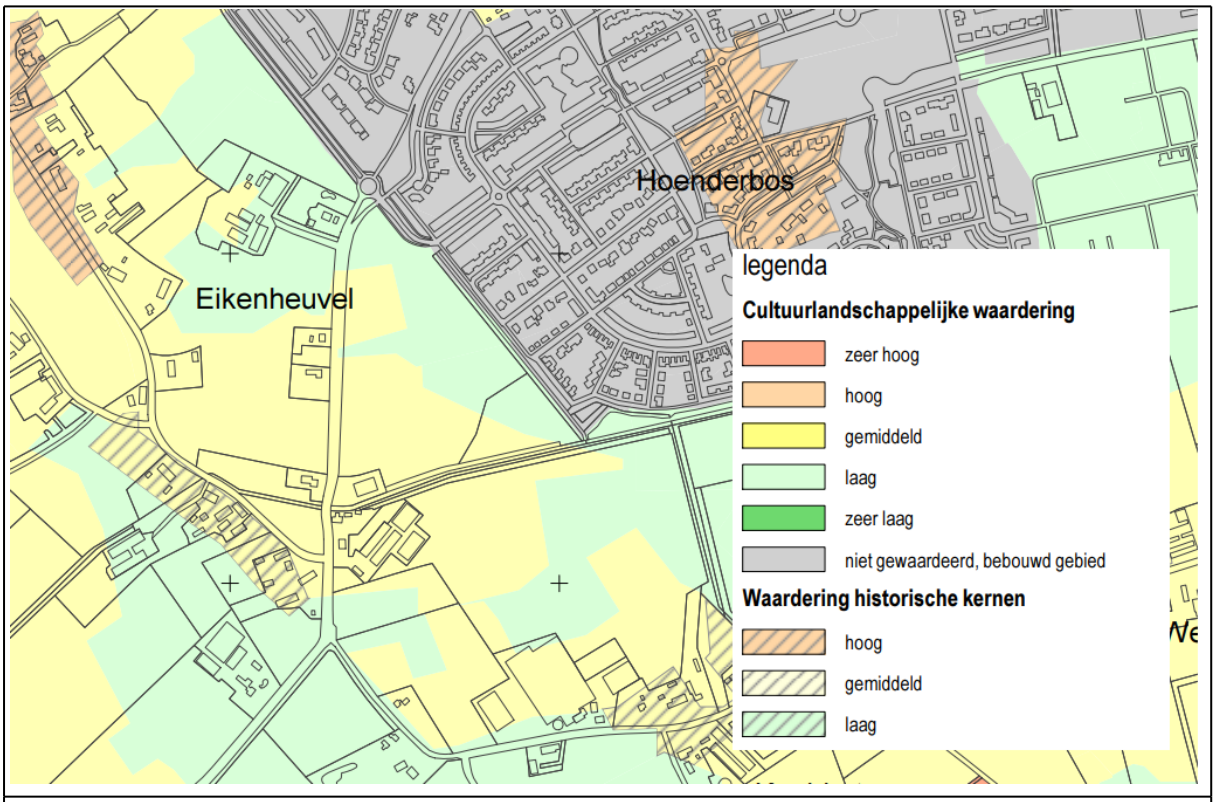
4.14.3 Cultuurhistorie

Gezien artikel 3.6.1, eerste lid, van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting van een ruimtelijk plan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. Voor de gemeente Uden zijn de cultuurlandschappelijke kenmerken van het grondgebied en de bekende cultuurlandschappelijke en bouwhistorische elementen en objecten in beeld gebracht in een kaart. Die kaart laat zien dat onderhavig plangebied is gelegen in het gebied dat gekenmerkt wordt als kampenlandschap met verspreide bebouwing. Binnen het plangebied zijn geen waardevolle bouwhistorische objecten of stedenbouwkundige zones gelegen. Ten oosten van het plangebied, ligt ruim buiten het plangebied, een breuklijn (Peelrandbreuk). Op deze breuk wordt in de volgende paragraaf nog nader ingegaan.



Uitsnede Cultuurlandschappelijke kenmerkenkaart

Vervolgens is op een tweede kaart voorzien in een cultuurlandschappelijke waardering en een waardering van de historische kernen. Uit die tweede kaart, waarvan hierna een uitsnede is opgenomen, blijkt dat de cultuurlandschappelijke waardering van het plangebied gemiddeld is. Op basis daarvan mag worden geconcludeerd dat geen sprake is van cultuurhistorische waarden waarbij in het plan rekening dient te worden gehouden c.q. dienen te worden beschermd.



Uitsnede kaart cultuurlandschappelijke waardering

Gelet op het voorgaande wordt geconcludeerd dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor onderhavig planvoornemen.

4.14.4 Aardkunde

Hiervoor is al gebleken dat het plangebied nabij de Peelrandbreuk ligt en derhalve binnen een aardkundig waardevol gebied. De Peelrandbreuk vormt een opvallende terreintrede die plaatselijk tot meer dan 5 meter hoog kan zijn (bijvoorbeeld ten westen van Uden). De breuk vormt de scheiding tussen de grote landschappelijke eenheden van Midden-Brabant: de Roerdalslenk (ook wel Centrale Slenk) en de Peelhorst. Aan de hoge (oost)kant van de breuk komen plaatselijk de zgn. natte wijstgronden voor, ontstaan door kwel van ijzerrijk grondwater dat van de Peelhorst afstroomt, maar door het breukvlak gehinderd wordt en naar het oppervlak wordt gestuwd.

Aan weerszijden van deze breuken kunnen de grondwaterstanden verschillend zijn. Dit verschil kan wel oplopen tot 1,50 meter. Om inzichtelijk te krijgen hoe hoog het grondwater staat rondom deze breuken, wordt het grondwater gemonitord. Grondwatermonitoring in de gemeente Uden, heeft tot 2017 op analoge wijze plaats gevonden. Over de gemeente verspreid, werden eenmaal per twee weken de grondwater peilbuizen gemonitord. Op deze manier werd er inzicht gekregen in de hoogte van het grondwater, met betrekking tot de aanleg van de riolering en nieuwbouwplannen. De gemiddelde hoogste en de gemiddelde laagste grondwaterstanden, zijn het belangrijkste.

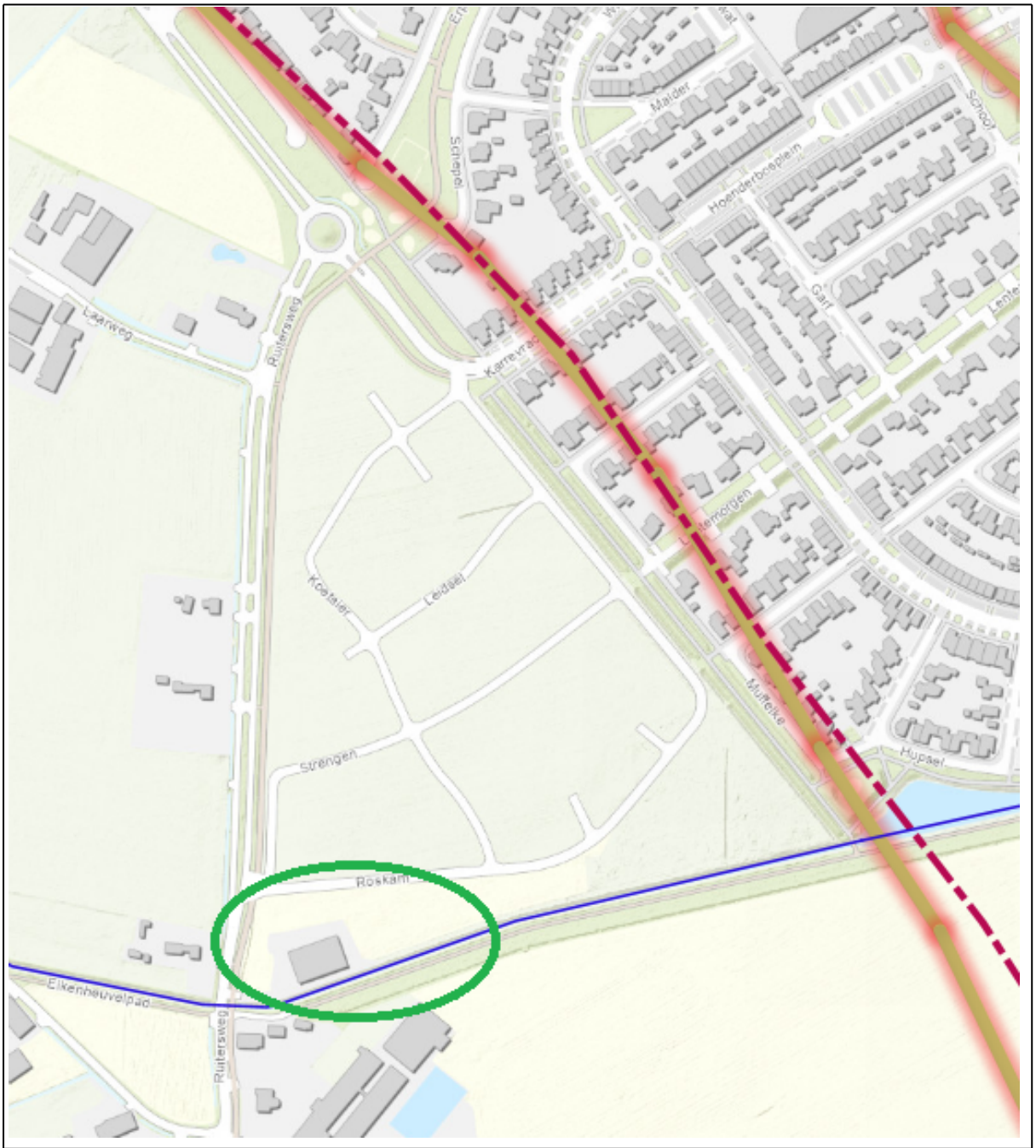
Momenteel is een gemeentedekkend netwerk van peilbuizen geplaatst. Aan weerszijden van de breuken wordt het grondwater digitaal gemonitord. Deze peilbuizen worden digitaal, middels data loggers uitgelezen. Tweemaal daags een opname en eenmaal per kwartaal krijgt de gemeente de gevalideerde data binnen. De opname momenten zijn s 'morgens om 6.00 uur en 's avonds om 18.00 uur. Dit geeft een volledig beeld van de grondwaterstanden rondom de breuken. Gelet hierop heeft de gemeente een goed beeld betreffende de grondwaterstanden in en rondom het gebied 'De Ruiter' (en dus ook onderhavig plangebied). Aanvullend zijn

binnen het gebied 'De Ruiter' extra peilbuizen geplaatst om een (nog) beter inzicht te krijgen, welke peilbuizen tweewekelijks worden gemonitord en ter verificatie van de reeds bekende gegevens.

De Peelrandbreuk ligt ten oosten van het plangebied en volgt ongeveer de groenstrook tussen bestaand Uden Zuid en De Ruiter en ligt op circa 200 m afstand van de geplande woningbouw waarin dit bestemmingsplan voorziet. Tijdens het bouwrijp maken van de gronden ten behoeve van De Ruiter fase 1 (woningen op circa 40 m afstand tot de breuklijn) is al veel kennis opgedaan en is een enkele zijbreuk aangetroffen. Dat had niet veel impact. De breuklijn zorgt voor een hogere grondwaterstand aan de oostzijde en een lagere grondwaterstand aan de westzijde van de breuklijn. Het plan heeft baat van de breuklijn door de gemiddeld lagere grondwaterstanden. Infiltratie is hier prima mogelijk. Daar is de afwatering van het plan op ingericht. Het hemelwater wordt in de wadi's opgevangen en deze zijn met elkaar verbonden. Overstort vindt plaats op de naastgelegen A-watergang als het boven de norm regent.

Op de afbeelding hieronder is met een rode stippellijn de breuklijn aangegeven en met een groene cirkel de woningbouwlocatie.

De Peelrandbreuklijn ligt volledig buiten het plangebied, en op geruime afstand. Dit betekent dat er geen aanleiding is om in dit bestemmingsplan beschermingsregels op te nemen.



Ligging breuk ten opzichte van het plangebied

Hoofdstuk 5 Planologisch juridische regeling

5.1 Wettelijk kader

Het wettelijk kader voor de inhoud en de vaststellingsprocedure van een bestemmingsplan wordt sinds 1 juli 2008 gevormd door de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en is verder ingevuld door het Besluit ruimtelijke ordening (bro) en de Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro). De Wro, het Bro en de Rsro bevatten regels ten aanzien van de (digitale) vormgeving, inhoud en raadpleegbaarheid van bestemmingsplannen, met als doel bestemmingsplannen uniform vergelijkbaar en uitwisselbaar te maken.

5.2 Planonderdelen

Een bestemmingsplan bestaat in elk geval uit een verbeelding (kaart) en planregels, die samen het juridisch deel van het bestemmingsplan vormen. Daarnaast gaat het bestemmingsplan vergezeld van een toelichting, die voorziet in de motivatie en onderbouwing van en de toelichting op de keuzes die zijn gemaakt om te komen tot de verbeelding en regels. Een bestemmingsplan kan ook bijlagen bevatten. Indien de bijlagen een relatie hebben met de regels worden ze opgenomen als bijlage bij de regels, zoals bijvoorbeeld een Staat van bedrijfsactiviteiten. Indien de bijlagen bijdragen aan de onderbouwing c.q. motivatie van het plan worden ze opgenomen als bijlage bij de toelichting, zoals rapporten van onderzoeken die ten behoeve van het plan zijn uitgevoerd.

5.3 Inhoud algemeen

Bij het opstellen van de verbeelding en regels van het bestemmingsplan is voldaan aan het bepaalde in de Wro, Bro en de Rsro. Voor het overige is zoveel mogelijk aangesloten bij de gemeentelijke standaarden en plansystematiek. De structuur van het plan is zodanig dat de kaart de primaire informatie geeft over de van toepassing zijnde bestemming. In de regels kan vervolgens worden teruggelezen welke gebruiks- en bouwmogelijkheden voor de betreffende bestemming gelden. Behalve bestemmingen kan de verbeelding onder meer aanduidingen en maatvoeringsvlakken bevatten om binnen een bestemming te kunnen voorzien in maatwerk voor een bepaalde locatie. In dat geval zijn steeds ook regels verbonden aan deze aanduidingen en maatvoeringsvlakken.

5.4 Regels

De regels zijn conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012), welke als bijlage onderdeel uitmaakt van de Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro) opgebouwd en bevatten allereerst begripsomschrijvingen en meetvoorschriften om respectievelijk interpretatie- en meetverschillen uit te sluiten (hoofdstuk 1). Vervolgens zijn in hoofdstuk 2 de regels voor de afzonderlijke bestemmingen en dubbelbestemmingen opgenomen, waarbij voor elke bestemming is voorzien in een apart artikel. Voor zover behoefte bestaat aan het opnemen van regels die niet zijn gebonden aan een specifieke bestemming, maar gelden voor het gehele dan wel een gedeelte van het plangebied, dan zijn de betreffende regels opgenomen in hoofdstuk 3 van de regels. Indien de betreffende regels betrekking hebben op slechts een gedeelte van het plangebied, dan wordt dat op de verbeelding aangegeven door middel van een zogenoemde gebiedsaanduiding.

De bestemmingsregels zijn in beginsel steeds op dezelfde manier opgebouwd:

1. Bestemmingsomschrijving;
2. Bouwregels;
3. Nadere eisen;

4. Afwijken van de bouwregels;
5. Specifieke gebruiksregels;
6. Afwijken van de gebruiksregels;
7. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
8. Wijzigingsbevoegdheid.

Hoe gronden met een bepaalde bestemming mogen worden gebruikt is primair beschreven in de bestemmingsomschrijving. Eventuele aanvullingen of uitzonderingen zijn opgenomen in de specifieke gebruiksregels. De bouwregels bevatten de regels ten aanzien van de mogelijkheden om gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde op te richten. Zowel ten aanzien van gebruik als bouwen geldt dat binnen een bepaalde marge kan worden voorzien in mogelijkheden om af te wijken van de bouw- en gebruiksregels. Deze mogelijkheden zijn opgenomen onder respectievelijk 'Afwijken van de bouwregels' en 'Afwijken van de gebruiksregels'.

Voor zover gewenst kan in de regels voor een bestemming worden voorzien in een vergunningstelsel voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde en/of werkzaamheden. Deze vergunningstelsels dienen dan veelal ter bescherming van binnen de bestemming voorkomende waarden of ter bescherming van bijvoorbeeld ondergrondse leidingen. Indien gewenst kan ook worden voorzien in een bevoegdheid om een bestemming geheel dan wel gedeeltelijk te wijzigingen in een andere bestemming. Dergelijke bevoegdheden worden opgenomen onder het kopje 'Wijzigingsbevoegdheid'.

Naast voornoemde veel voorkomende onderdelen van bestemmingsregels kan worden voorzien in een vergunningstelsel voor het slopen van bebouwing en specifieke procedureregels.

5.5 Artikelsgewijze toelichting bestemmingen

5.5.1 Agrarisch met waarden - Landschapswaarden

Deze bestemming is opgenomen voor dat deel van het plangebied dat voorheen onderdeel uitmaakte van het agrarisch bedrijf Ruitersweg 1, voor zover daaraan geen bestemming 'Wonen' wordt toegekend. Daarmee worden de mogelijkheden om opnieuw een agrarisch bedrijf en in het bijzonder een (intensieve) veehouderij te starten uitgesloten.

De bestemmingsregels zijn - voor zover relevant - overgenomen uit het bestemmingsplan Buitengebied 2017, zoals dat plan na enkele (veeg)herzieningen luidt.

5.5.2 Groen

Het binnen het plangebied voorziene structureel groen is voorzien van de bestemming Groen. De bouwmogelijkheden zijn beperkt tot bouwwerken, geen gebouwen zijnde van beperkte omvang.

5.5.3 Tuin

De bestemming 'Tuin' is toegekend aan de gronden vóór de voorgevelrooilijn langs de weg Roskam. De bouwmogelijkheden zijn beperkt tot bouwwerken, geen gebouwen zijnde tot maximaal 1 meter hoogte.

5.5.4 Verkeer

De binnen het plangebied aan te leggen erfontsluitingsweg en parkeervoorzieningen, voor zover de begrenzing daarvan bekend is, is voorzien in de bestemming Verkeer. De bouwmogelijkheden zijn beperkt tot gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van de betreffende bestemming en van beperkte omvang.

5.5.5 Wonen

Deze bestemming is toegekend aan de voormalige bedrijfswoning Ruitersweg 1, die na deze aanpassing van de bestemming als 'reguliere' woning kan worden gebruikt. De planologische mogelijkheden zijn afgestemd op de regels zoals die gelden voor woningen in het buitengebied van de voormalige gemeente Uden op basis van het bestemmingsplan Buitengebied 2017, zoals dat plan na enkele (veeg)herzieningen luidt.

5.5.6 Wonen - 2

Deze bestemming is toegekend aan de de voorziene nieuwe woningen. De regels sluiten daarbij aan bij de regels zoals die voor Wonen - 2 gelden binnen het plangebied van "De Ruiter", maar waar nodig zijn ze afgestemd op het beeldkwaliteitskader dat voor deze kavels is opgesteld.

Hoofdstuk 6 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1 Inleiding

In het kader van de goede ruimtelijke ordening en gezien het bepaalde in artikel 3.1.6, lid 1 van het Besluit ruimtelijke ordening dient in een bestemmingsplantoelichting de uitvoerbaarheid van het betreffende planvoornemen te worden verantwoord, zowel in financieel-economisch opzicht als in maatschappelijk opzicht. In navolgende paragrafen wordt op deze uitvoerbaarheidsaspecten ingegaan.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Bij de onderbouwing van de financieel-economische uitvoerbaarheid zijn twee aspecten van belang. Er dient inzichtelijk te worden gemaakt of en zo ja, welke kosten aan het planvoornemen zijn verbonden voor de gemeente en tevens dient te worden aangetoond dat het planvoornemen zodanig realistisch is dat het daadwerkelijk kan worden gerealiseerd binnen de planperiode van het bestemmingsplan.

De gemeente is in beginsel verplicht om op grond van artikel 6.12 eerste lid Wet ruimtelijke ordening een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur (hierna: Bro) aangewezen bouwplan is voorgenomen. De gemeenteraad kan echter besluiten om geen exploitatieplan vast te stellen indien:

1. het verhaal van de kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins is verzekerd;
2. het bepalen van een tijdvak voor de exploitatie of een fasering van de uitvoering van werken, werkzaamheden, maatregelen en bouwplannen niet nodig is, en
3. het stellen van eisen, regels of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onder b, c en d Wro niet noodzakelijk is.

In onderhavige situatie is de gemeente Maashorst eigenaar van de gronden en is het kostenverhaal verzekerd middels de uitgifte van de gronden. Ter plaatse van het plandeel 'Ruitersweg 1' is geen sprake van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 Bro, waardoor daar geen kostenverhaal aan de orde is.

6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het planvoornemen heeft betrekking op woningbouw in een gebied dat de afgelopen jaren is ontwikkeld voor woningbouw, waarbij onderhavig plan voorziet in een logische voortzetting c.q. afronding van die ontwikkeling. Deze ontwikkeling is ook beleidsmatig reeds enkele jaren voorzienbaar Zo is de ontwikkeling al beschreven in de Structuurschets Uden-Zuid uit 1991. Zoals uit voorgaande hoofdstukken van deze toelichting blijkt, kan het voornemen goed worden ingepast in de omgeving, zonder dat daardoor iemand onevenredig in zijn belangen wordt geschaad.

Het planvoornemen betreft de afronding van het woongebied 'De Ruiter', door binnen het plandeel 'Roskam/Ruitersweg 5' (maximaal) 7 grondgebonden woningen te realiseren. Met het plan wordt aangesloten op de infrastructuur en (beoogde) ruimtelijke structuur van de ontwikkeling 'De Ruiter'. Het plan doet dan ook geen afbreuk aan de omgeving, maar versterkt deze juist. Daarnaast wordt met onderhavig planvoornemen de intensieve veehouderij op de locatie 'Ruitersweg 1' wegbestemd, hetgeen een verbetering oplevert van het woon- en leefklimaat ter plaatse.

Kort gezegd wordt met onderhavig planvoornemen voorzien in een positieve ontwikkeling voor de omgeving en

de omwonenden.

Het bestemmingsplan wordt conform de gebruikelijke procedure (zie ook paragraaf 7.1 van deze toelichting) gedurende zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn kan een ieder reageren op het planvoornemen en zijn of haar zienswijzen indienen.

Hoofdstuk 7 Procedure

7.1 De te volgen procedure

Voorliggend bestemmingsplan doorloopt de volgende procedure:

Ontwerp

- Publicatie en terinzagelegging overeenkomstig afdeling 3.4 Awb en Wro.
- Een ieder kan gedurende de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan een zienswijze indienen bij de gemeenteraad.

Vaststelling

- Vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad.
- Mogelijkheid tot het geven van een reactieve aanwijzing door de provincie.
- Publicatie en terinzagelegging van het vastgestelde bestemmingsplan.
- Gedurende de terinzagelegging kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Inwerkingtreding

Het bestemmingsplan treedt in werking na afloop van de beroepstermijn (tenzij binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening wordt gedaan).

Beroep

Beroepsprocedure bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is het voor een ieder mogelijk om gedurende de termijn dat het bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd (bij de gemeenteraad) een zienswijze in te dienen. Deze mogelijkheid wordt (tevens) in de publicaties van de gemeente kenbaar gemaakt.

Wanneer beroep wordt ingesteld beslist uiteindelijk c.q. in hoogste instantie de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State over het bestemmingsplan.

7.2 Vaststelling

Ten aanzien van het ontwerpbestemmingsplan dat gedurende 6 weken ter inzage is gelegd met ingang van 28 december 2023, zijn zienswijzen ingediend die zijn samengevat en van commentaar zijn voorzien in een nota van zienswijzen die onderdeel uitmaakt van het vaststellingsbesluit. In de nota van zienswijzen zijn ook de doorgevoerde ambtshalve wijzigingen beschreven. Het bestemmingsplan is gezien die wijzigingen gewijzigd vastgesteld.

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

aelmans



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

De Ruiter, Uden

Projectgegevens

Rapportnummer	: N230433.002/JME
Datum rapportage	: 24 november 2023
Versienummer	: 001

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

De Ruiter, Uden

Opdrachtgever	: Gemeente Maashorst Markt 145 5401 EJ Uden
Contactpersoon Aelmans Milieu	: [redacted]
Opsteller rapportage	
Handtekening	
Rapportstatus	: definitief

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T 0475 459 260
oss[redacted]
www.aelmans.com/milieu

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com. Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontlenen aan dit rapport.

Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Milieu is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Inhoud

1 Inleiding 1

2 De Wet geluidhinder en het plangebied 3

2.1 Industrielawaai 3

2.2 Spoorweglawaai 3

2.3 Wegverkeerslawaai 3

2.4 Goede ruimtelijke ordening 4

2.5 Bouwbesluit 5

2.6 Gemeentelijk geluidbeleid 5

2.7 Van toepassing op de huidige situatie 5

3 Uitgangspunten 7

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens 7

3.2 Omgevingskenmerken 7

3.3 Waarneempunten en -hoogten 8

4 Resultaten 9

4.1 Resultaten wegverkeer 9

4.2 Maatregelen 9

4.3 Resultaten cumulatie 10

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel 10

5 Conclusie 12

5.1 Wet geluidhinder 12

5.2 Cumulatie 12

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 13

Bijlage 1 Figuren
Bijlage 2 Invoergegevens
Bijlage 3 Rekenresultaten
Bijlage 4 Gecumuleerde rekenresultaten

1 Inleiding

Opdrachtgever is voornemens 7 woningen te ontwikkelen op de locatie De Ruiter, Uden. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Milieu uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevels van de te realiseren geluidgevoelige objecten is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Figuur 2: Bouwplan inclusief toetspunten

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	*dB*
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

Aantal rijstroken	*Buitenstedelijk gebied*	*Stedelijk gebied*
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.4 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de 'methode Miedema'. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Geluidklasse	*Beoordeling*
L_{den} < 50 dB	goed
L_{den} 50 - 55 dB	redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	matig
L_{den} 60 - 65 dB	tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	slecht
L_{den} > 70 dB	zeer slecht

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.5 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.6 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.7 Van toepassing op de huidige situatie

In tabel 4 is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de relevante geluidbronnen.

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

Bron	*Eigenschappen*	*Toe te passen regel*
Ruitersweg en Eikenheuvelweg	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 60 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB

Ruitersweg	Stedelijk gebied	Zonebreedte: 200 meter
	Snelheid: 50 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Roskam	Snelheid: 30 km/uur	-
	Aantal rijstroken: 2	-

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

Verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens zijn op basis van het door de provincie Noord-Brabant beheerde verkeersmodel Brabant Brede Model Aanpak (BBMA).

Voor de Roskam is aangesloten bij de verkeersgegevens welke zijn gehanteerde in het akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan "De Ruiter".

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2023 + 10 jaar na realisatie = 2033.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabel 5. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Tabel 5: Verkeersgegevens voor het jaar 2033

Omschrijving	*Wegdek**	*Snelheid*	*Etmaalintensiteit*
Roskam	W9a	30 km/uur	560 mvt
Ruitersweg	W0	50 km/uur	2.988 mvt
Ruitersweg	W0	60 km/uur	5.136 mvt
Eikenheuvelweg	W0	60 km/uur	2.239 mvt

3.2 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.;
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen.

3.3 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Tabel 6: Resultaten op gevels t.g.v. Ruitersweg

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*
t 04 – g 01 west	49	50
t 08 – g 02 west	47	49
Overige gevels	≤ 48	≤ 48

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Ruitersweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 2 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. Eikenheuvelweg

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*
Alle gevels	≤ 48	≤ 48

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Eikenheuvelweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen.

4.3 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder
De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat alleen de zoneplichtige Ruiterweg de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen en spoorwegen. De resultaten zijn opgenomen in tabel 8.

Tabel 8: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*
t 01 – g 01 noord	54	55
t 04 – g 01 west	55	56
t 08 – g 02 west	53	54
Overige gevels	≤ 53	≤ 53

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in de onderzochte situatie 23 dB.

Bij nieuwe woningen is het aannemelijk dat, vanwege de eisen voor energieprestatie, de geluidwering van gevels zonder verdere akoestische voorzieningen voldoet aan 23 dB. Het woon- en leefklimaat in de geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woningen is daarom zonder nader onderzoek gewaarborgd en er wordt voldaan aan het Bouwbesluit

Daarom is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Milieu een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de De Ruiter te Uden. Op deze locatie wenst opdrachtgever 7 woningen te ontwikkelen.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder blijkt:

Tabel 9. Conclusies Wet geluidhinder

weg	*Voorkeurs-grenswaarde*	*Maximale ontheffings-waarde*	*Overschrijding voorkeurs-grenswaarde*	*Dove gevel*	*Hogere waarde*
Ruitersweg	48 dB	63 dB	2 dB	-	50 dB
Eikenheuvelweg	48 dB	63 dB	-	-	-

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder
Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval betreft dit enkel de Ruitersweg.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de Ruitersweg, bedraagt 56 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'redelijk/matig' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over geluidluwe gevels/buitenruimten. Het woon- en leefklimaat is daarom aanvaardbaar.

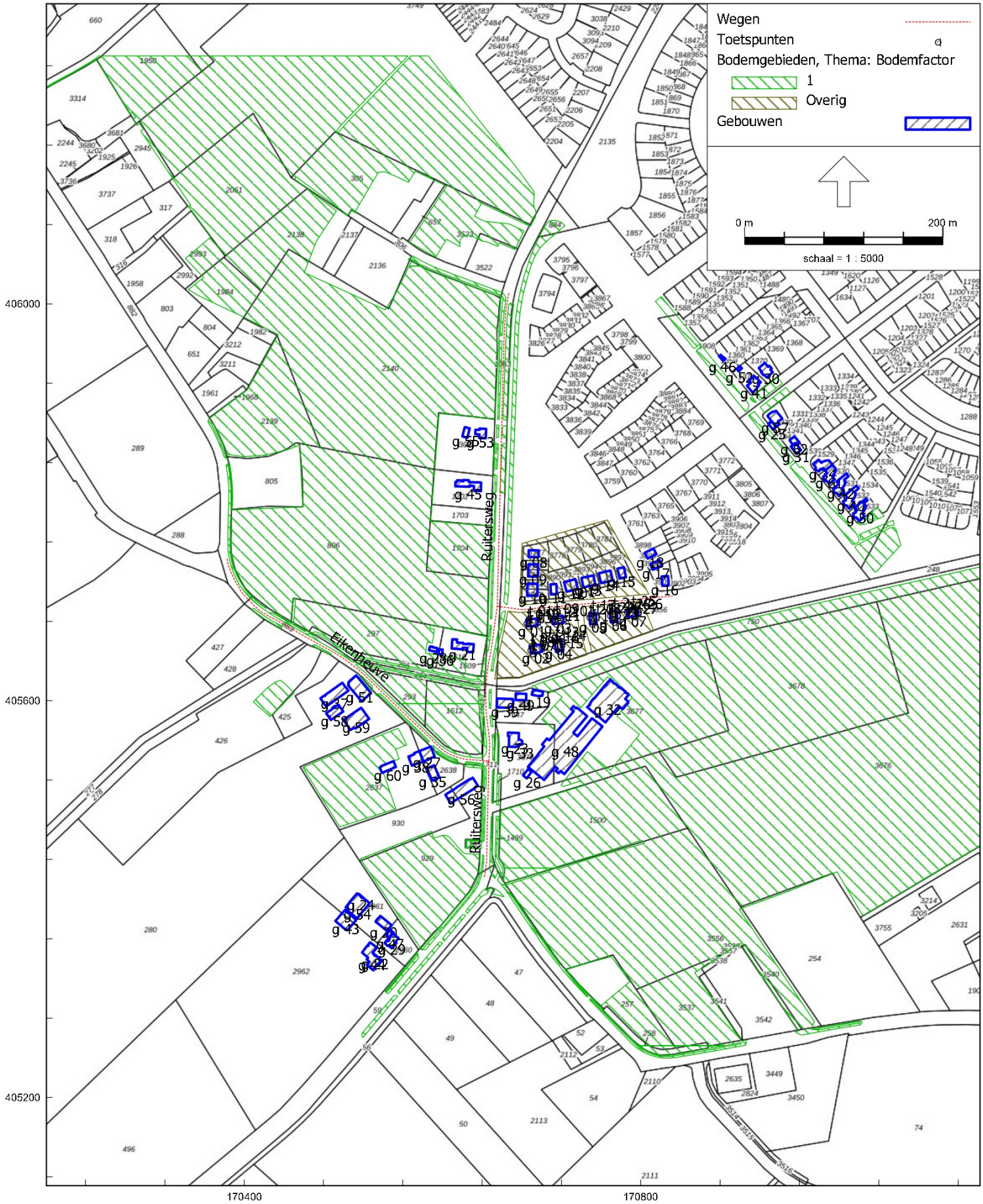
5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Tabel 10. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

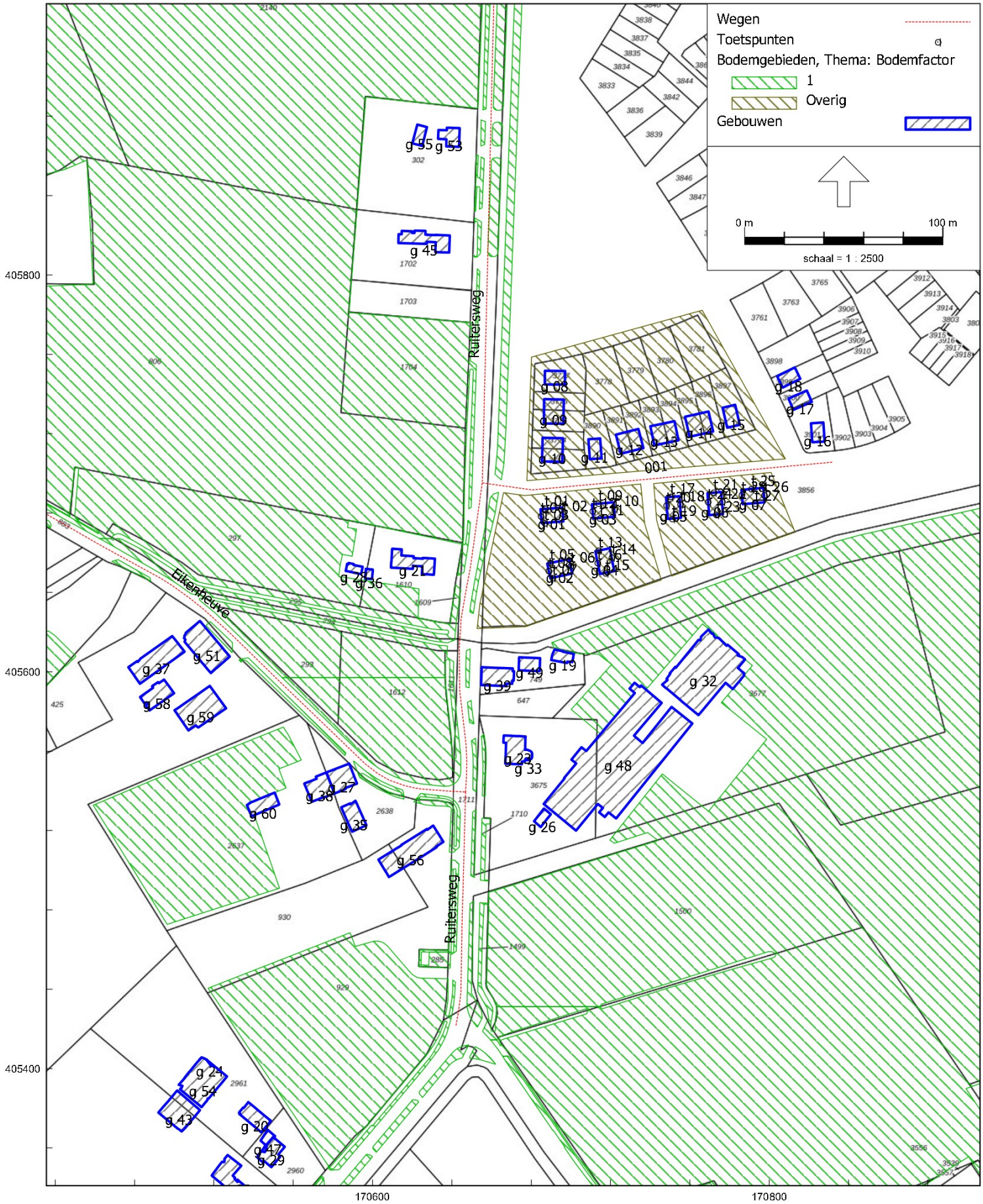
Grootheid	*Hoogste waarde Lden*
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	56 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	23 dB

Omdat de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Het is echter aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit. Derhalve is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet aan de orde. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

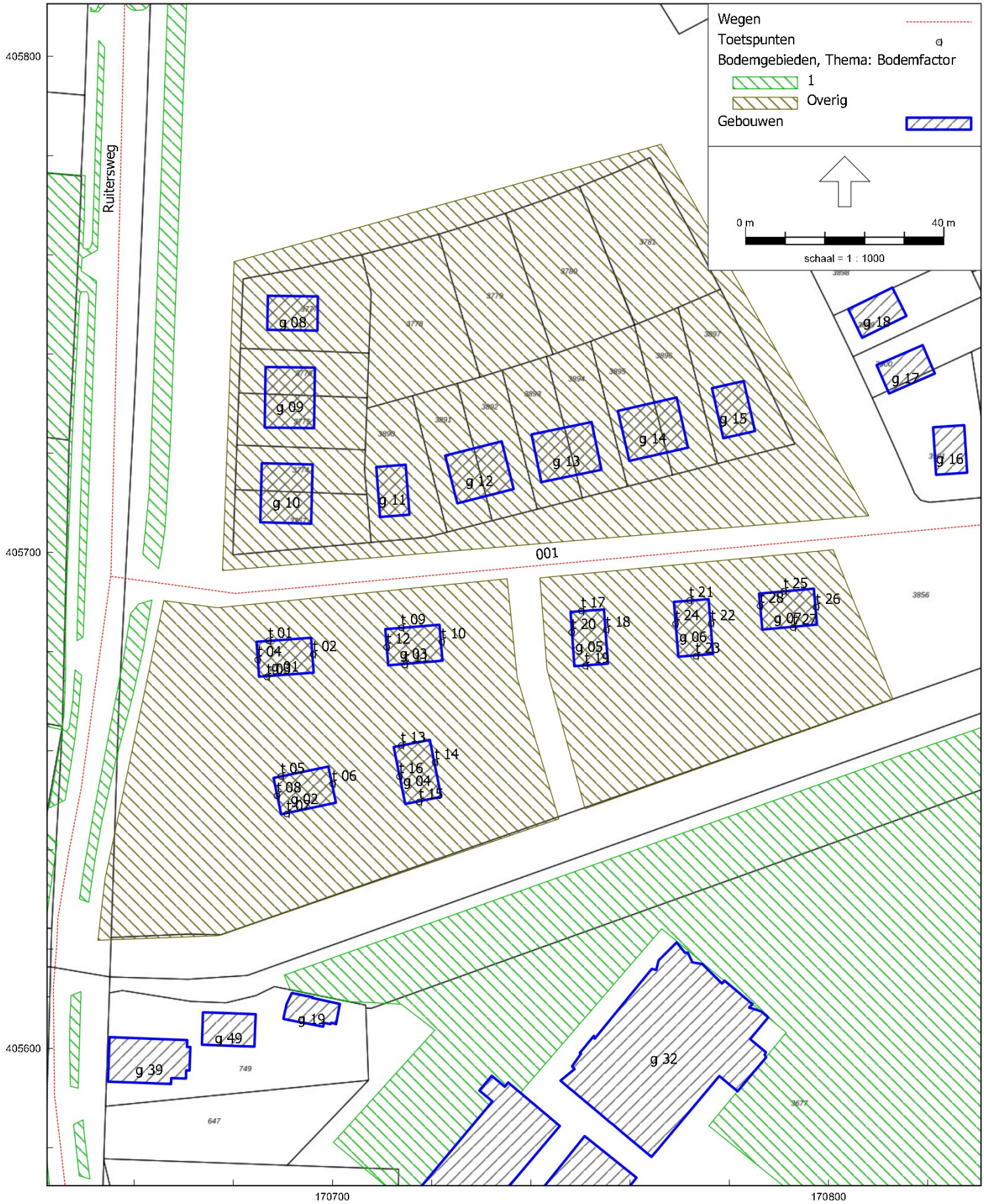
Figuren



RMG-2012, wegverkeer, [De Ruiter, Uden - N230433] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
1
Overig
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
Ruitersweg
Eikenheuve
Ruitersweg
405800
405600
405400
170600
170800

Figuren



RMG-2012, wegverkeer, [De Ruiter, Uden - N230433] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: N230433

Model eigenschap	
Omschrijving	N230433
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	jmeijers op 23-11-2023
Laatst ingezien door	jmeijers op 24-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
Model: N230433

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eikenheuvelweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Ruitersweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: N230433
De Ruiter, Uden - Maashorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
001	30 km/uur wegen	Roskam	W9a	560,00	7,00	2,60	0,70	94,00	98,00	96,00
Ruitersweg	Ruitersweg	Ruitersweg	W0	5136,12	6,66	3,17	0,92	92,20	94,55	92,52
Ruitersweg	Ruitersweg	Ruitersweg	W0	2987,61	6,66	3,18	0,92	93,64	95,58	93,90
Eikenheuve	Eikenheuvelweg	Eikenheuvelweg	W0	2239,33	6,67	3,16	0,92	90,61	93,40	90,99

Model: N230433
De Ruiter, Uden - Maashorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
001	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	30	30	30	30	30	30
Ruitersweg	6,08	4,19	5,68	1,72	1,25	1,79	60	60	60	60	60	60
Ruitersweg	4,96	3,41	4,63	1,40	1,02	1,46	50	50	50	50	50	50
Eikenheuve	7,33	5,08	6,85	2,07	1,52	2,16	60	60	60	60	60	60

Model: N230433
De Ruiter, Uden - Maashorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Cpl	Cpl_W
001	30	30	30	False	1,5
Ruitersweg	60	60	60	False	1,5
Ruitersweg	50	50	50	False	1,5
Eikenheuve	60	60	60	False	1,5

Model: N230433
De Ruiter, Uden - Maashorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	g 01 noord	Relatief	Ja	1,50/4,50	170687,06	405682,25
t 02	g 01 oost	Relatief	Ja	1,50/4,50	170696,05	405679,49
t 03	g 01 zuid	Relatief	Ja	1,50/4,50	170686,71	405674,96
t 04	g 01 west	Relatief	Ja	1,50/4,50	170684,84	405678,40
t 05	g 02 noord	Relatief	Ja	1,50/4,50	170689,57	405654,92
t 06	g 02 oost	Relatief	Ja	1,50/4,50	170699,97	405653,41
t 07	g 02 zuid	Relatief	Ja	1,50/4,50	170690,75	405647,35
t 08	g 02 west	Relatief	Ja	1,50/4,50	170688,76	405650,96
t 09	g 03 noord	Relatief	Ja	1,50/4,50	170713,81	405684,87
t 10	g 03 oost	Relatief	Ja	1,50/4,50	170721,95	405682,01
t 11	g 03 zuid	Relatief	Ja	1,50/4,50	170714,53	405677,42
t 12	g 03 west	Relatief	Ja	1,50/4,50	170710,84	405680,97
t 13	g 04 noord	Relatief	Ja	1,50/4,50	170713,81	405661,15
t 14	g 04 oost	Relatief	Ja	1,50/4,50	170720,61	405657,73
t 15	g 04 zuid	Relatief	Ja	1,50/4,50	170717,44	405649,73
t 16	g 04 west	Relatief	Ja	1,50/4,50	170713,43	405654,88
t 17	g 05 noord	Relatief	Ja	1,50/4,50	170750,13	405688,26
t 18	g 05 oost	Relatief	Ja	1,50/4,50	170755,14	405684,43
t 19	g 05 zuid	Relatief	Ja	1,50/4,50	170750,94	405677,13
t 20	g 05 west	Relatief	Ja	1,50/4,50	170748,17	405683,98
t 21	g 06 noord	Relatief	Ja	1,50/4,50	170771,94	405690,36
t 22	g 06 oost	Relatief	Ja	1,50/4,50	170776,30	405685,74
t 23	g 06 zuid	Relatief	Ja	1,50/4,50	170773,23	405679,16
t 24	g 06 west	Relatief	Ja	1,50/4,50	170769,09	405685,68
t 25	g 07 noord	Relatief	Ja	1,50/4,50	170790,95	405692,23
t 26	g 07 oost	Relatief	Ja	1,50/4,50	170797,47	405689,04
t 27	g 07 zuid	Relatief	Ja	1,50/4,50	170792,80	405684,89
t 28	g 07 west	Relatief	Ja	1,50/4,50	170786,13	405689,25

Model: N230433
De Ruiter, Uden - Maashorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
		1,00
		1,00

Model: N230433
De Ruiter, Uden - Maashorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 34		5,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 33		3,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 32		6,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 31		7,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 30		5,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 35		4,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 40		5,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 39		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 38		6,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 37		4,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 36		2,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 23		5,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 22		3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 21		5,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 20		5,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 19		2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 24		6,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 29		7,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 28		2,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 27		5,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 26		4,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 25		2,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 56		4,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 55		2,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 54		6,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 53		6,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 52		2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 57		6,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 62		2,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 61		5,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 60		3,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 59		3,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 58		3,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 45		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 44		4,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 43		4,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 42		5,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 41		8,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 46		2,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 51		5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 50		5,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 49		4,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 48		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 47		3,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	nieuwbouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02	nieuwbouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03	nieuwbouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04	nieuwbouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05	nieuwbouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06	nieuwbouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07	nieuwbouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: N230433
De Ruiter, Uden - Maashorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 15		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 16		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 17		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 18		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: N230433
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ruitersweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	g 01 noord	--	170687,06	405682,25	1,50	46	42	37	46
t 01_B	g 01 noord	--	170687,06	405682,25	4,50	47	44	38	48
t 02_A	g 01 oost	--	170696,05	405679,49	1,50	33	30	24	34
t 02_B	g 01 oost	--	170696,05	405679,49	4,50	35	31	26	35
t 03_A	g 01 zuid	--	170686,71	405674,96	1,50	44	40	35	45
t 03_B	g 01 zuid	--	170686,71	405674,96	4,50	45	42	37	46
t 04_A	g 01 west	--	170684,84	405678,40	1,50	48	45	39	49
t 04_B	g 01 west	--	170684,84	405678,40	4,50	49	46	41	50
t 05_A	g 02 noord	--	170689,57	405654,92	1,50	44	41	36	45
t 05_B	g 02 noord	--	170689,57	405654,92	4,50	46	43	37	47
t 06_A	g 02 oost	--	170699,97	405653,41	1,50	35	32	27	36
t 06_B	g 02 oost	--	170699,97	405653,41	4,50	37	34	28	38
t 07_A	g 02 zuid	--	170690,75	405647,35	1,50	42	39	34	43
t 07_B	g 02 zuid	--	170690,75	405647,35	4,50	44	41	36	45
t 08_A	g 02 west	--	170688,76	405650,96	1,50	46	43	38	47
t 08_B	g 02 west	--	170688,76	405650,96	4,50	48	45	40	49
t 09_A	g 03 noord	--	170713,81	405684,87	1,50	40	37	31	41
t 09_B	g 03 noord	--	170713,81	405684,87	4,50	42	38	33	43
t 10_A	g 03 oost	--	170721,95	405682,01	1,50	33	29	24	33
t 10_B	g 03 oost	--	170721,95	405682,01	4,50	34	30	25	34
t 11_A	g 03 zuid	--	170714,53	405677,42	1,50	39	36	30	40
t 11_B	g 03 zuid	--	170714,53	405677,42	4,50	41	37	32	42
t 12_A	g 03 west	--	170710,84	405680,97	1,50	42	39	34	43
t 12_B	g 03 west	--	170710,84	405680,97	4,50	44	40	35	45
t 13_A	g 04 noord	--	170713,81	405661,15	1,50	40	36	31	41
t 13_B	g 04 noord	--	170713,81	405661,15	4,50	41	38	33	42
t 14_A	g 04 oost	--	170720,61	405657,73	1,50	29	25	20	30
t 14_B	g 04 oost	--	170720,61	405657,73	4,50	30	27	21	31
t 15_A	g 04 zuid	--	170717,44	405649,73	1,50	39	36	31	40
t 15_B	g 04 zuid	--	170717,44	405649,73	4,50	40	37	32	41
t 16_A	g 04 west	--	170713,43	405654,88	1,50	41	38	33	42
t 16_B	g 04 west	--	170713,43	405654,88	4,50	43	39	34	44
t 17_A	g 05 noord	--	170750,13	405688,26	1,50	36	33	27	37
t 17_B	g 05 noord	--	170750,13	405688,26	4,50	37	33	28	38
t 18_A	g 05 oost	--	170755,14	405684,43	1,50	30	27	22	31
t 18_B	g 05 oost	--	170755,14	405684,43	4,50	31	28	23	32
t 19_A	g 05 zuid	--	170750,94	405677,13	1,50	37	33	28	37
t 19_B	g 05 zuid	--	170750,94	405677,13	4,50	37	33	28	38
t 20_A	g 05 west	--	170748,17	405683,98	1,50	38	35	30	39
t 20_B	g 05 west	--	170748,17	405683,98	4,50	39	36	31	40
t 21_A	g 06 noord	--	170771,94	405690,36	1,50	35	31	26	36
t 21_B	g 06 noord	--	170771,94	405690,36	4,50	35	32	27	36
t 22_A	g 06 oost	--	170776,30	405685,74	1,50	28	25	20	29
t 22_B	g 06 oost	--	170776,30	405685,74	4,50	29	25	20	30
t 23_A	g 06 zuid	--	170773,23	405679,16	1,50	34	31	26	35
t 23_B	g 06 zuid	--	170773,23	405679,16	4,50	35	32	27	36
t 24_A	g 06 west	--	170769,09	405685,68	1,50	35	32	27	36
t 24_B	g 06 west	--	170769,09	405685,68	4,50	36	33	28	37
t 25_A	g 07 noord	--	170790,95	405692,23	1,50	34	30	25	34
t 25_B	g 07 noord	--	170790,95	405692,23	4,50	34	31	26	35
t 26_A	g 07 oost	--	170797,47	405689,04	1,50	28	25	20	29
t 26_B	g 07 oost	--	170797,47	405689,04	4,50	28	25	19	29
t 27_A	g 07 zuid	--	170792,80	405684,89	1,50	32	29	24	33
t 27_B	g 07 zuid	--	170792,80	405684,89	4,50	34	30	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N230433
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ruitersweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 28_A	g 07 west	--	170786,13	405689,25	1,50	32	29	24	33
t 28_B	g 07 west	--	170786,13	405689,25	4,50	34	31	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N230433
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eikenheuvelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	g 01 noord	--	170687,06	405682,25	1,50	26	23	17	27
t 01_B	g 01 noord	--	170687,06	405682,25	4,50	27	23	18	27
t 02_A	g 01 oost	--	170696,05	405679,49	1,50	26	23	18	27
t 02_B	g 01 oost	--	170696,05	405679,49	4,50	28	25	20	29
t 03_A	g 01 zuid	--	170686,71	405674,96	1,50	35	31	26	35
t 03_B	g 01 zuid	--	170686,71	405674,96	4,50	35	32	26	36
t 04_A	g 01 west	--	170684,84	405678,40	1,50	35	32	26	36
t 04_B	g 01 west	--	170684,84	405678,40	4,50	35	32	27	36
t 05_A	g 02 noord	--	170689,57	405654,92	1,50	29	25	20	29
t 05_B	g 02 noord	--	170689,57	405654,92	4,50	30	26	21	30
t 06_A	g 02 oost	--	170699,97	405653,41	1,50	30	27	22	31
t 06_B	g 02 oost	--	170699,97	405653,41	4,50	32	28	23	32
t 07_A	g 02 zuid	--	170690,75	405647,35	1,50	35	31	26	36
t 07_B	g 02 zuid	--	170690,75	405647,35	4,50	36	33	27	37
t 08_A	g 02 west	--	170688,76	405650,96	1,50	35	32	27	36
t 08_B	g 02 west	--	170688,76	405650,96	4,50	37	33	28	37
t 09_A	g 03 noord	--	170713,81	405684,87	1,50	26	23	18	27
t 09_B	g 03 noord	--	170713,81	405684,87	4,50	27	23	18	28
t 10_A	g 03 oost	--	170721,95	405682,01	1,50	26	22	17	26
t 10_B	g 03 oost	--	170721,95	405682,01	4,50	28	24	19	28
t 11_A	g 03 zuid	--	170714,53	405677,42	1,50	31	27	22	31
t 11_B	g 03 zuid	--	170714,53	405677,42	4,50	31	28	23	32
t 12_A	g 03 west	--	170710,84	405680,97	1,50	33	30	25	34
t 12_B	g 03 west	--	170710,84	405680,97	4,50	33	30	25	34
t 13_A	g 04 noord	--	170713,81	405661,15	1,50	30	27	22	31
t 13_B	g 04 noord	--	170713,81	405661,15	4,50	31	27	22	31
t 14_A	g 04 oost	--	170720,61	405657,73	1,50	16	12	7	17
t 14_B	g 04 oost	--	170720,61	405657,73	4,50	23	20	14	24
t 15_A	g 04 zuid	--	170717,44	405649,73	1,50	33	29	24	33
t 15_B	g 04 zuid	--	170717,44	405649,73	4,50	33	30	25	34
t 16_A	g 04 west	--	170713,43	405654,88	1,50	34	31	25	35
t 16_B	g 04 west	--	170713,43	405654,88	4,50	34	31	26	35
t 17_A	g 05 noord	--	170750,13	405688,26	1,50	25	22	17	26
t 17_B	g 05 noord	--	170750,13	405688,26	4,50	26	22	17	27
t 18_A	g 05 oost	--	170755,14	405684,43	1,50	21	18	13	22
t 18_B	g 05 oost	--	170755,14	405684,43	4,50	24	20	15	24
t 19_A	g 05 zuid	--	170750,94	405677,13	1,50	29	25	20	29
t 19_B	g 05 zuid	--	170750,94	405677,13	4,50	30	27	21	31
t 20_A	g 05 west	--	170748,17	405683,98	1,50	29	26	21	30
t 20_B	g 05 west	--	170748,17	405683,98	4,50	30	27	22	31
t 21_A	g 06 noord	--	170771,94	405690,36	1,50	24	21	15	25
t 21_B	g 06 noord	--	170771,94	405690,36	4,50	24	21	16	25
t 22_A	g 06 oost	--	170776,30	405685,74	1,50	9	5	0	10
t 22_B	g 06 oost	--	170776,30	405685,74	4,50	16	12	7	17
t 23_A	g 06 zuid	--	170773,23	405679,16	1,50	27	24	18	28
t 23_B	g 06 zuid	--	170773,23	405679,16	4,50	28	25	20	29
t 24_A	g 06 west	--	170769,09	405685,68	1,50	25	21	16	26
t 24_B	g 06 west	--	170769,09	405685,68	4,50	27	23	18	28
t 25_A	g 07 noord	--	170790,95	405692,23	1,50	24	20	15	25
t 25_B	g 07 noord	--	170790,95	405692,23	4,50	24	21	16	25
t 26_A	g 07 oost	--	170797,47	405689,04	1,50	--	--	--	--
t 26_B	g 07 oost	--	170797,47	405689,04	4,50	--	--	--	--
t 27_A	g 07 zuid	--	170792,80	405684,89	1,50	27	23	18	27
t 27_B	g 07 zuid	--	170792,80	405684,89	4,50	27	24	18	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N230433
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eikenheuvelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 28_A	g 07 west	--	170786,13	405689,25	1,50	20	17	12	21
t 28_B	g 07 west	--	170786,13	405689,25	4,50	23	19	14	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N230433
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	g 01 noord	--	170687,06	405682,25	1,50	52	46	41	51
t 01_B	g 01 noord	--	170687,06	405682,25	4,50	52	46	41	51
t 02_A	g 01 oost	--	170696,05	405679,49	1,50	47	41	36	47
t 02_B	g 01 oost	--	170696,05	405679,49	4,50	47	42	37	47
t 03_A	g 01 zuid	--	170686,71	405674,96	1,50	32	26	21	31
t 03_B	g 01 zuid	--	170686,71	405674,96	4,50	34	28	23	33
t 04_A	g 01 west	--	170684,84	405678,40	1,50	46	40	35	46
t 04_B	g 01 west	--	170684,84	405678,40	4,50	46	40	35	46
t 05_A	g 02 noord	--	170689,57	405654,92	1,50	39	34	29	39
t 05_B	g 02 noord	--	170689,57	405654,92	4,50	41	36	31	41
t 06_A	g 02 oost	--	170699,97	405653,41	1,50	38	33	28	38
t 06_B	g 02 oost	--	170699,97	405653,41	4,50	40	35	30	40
t 07_A	g 02 zuid	--	170690,75	405647,35	1,50	25	19	14	24
t 07_B	g 02 zuid	--	170690,75	405647,35	4,50	25	20	15	25
t 08_A	g 02 west	--	170688,76	405650,96	1,50	35	30	25	35
t 08_B	g 02 west	--	170688,76	405650,96	4,50	37	32	27	37
t 09_A	g 03 noord	--	170713,81	405684,87	1,50	52	46	41	52
t 09_B	g 03 noord	--	170713,81	405684,87	4,50	52	47	42	52
t 10_A	g 03 oost	--	170721,95	405682,01	1,50	47	42	37	47
t 10_B	g 03 oost	--	170721,95	405682,01	4,50	48	42	37	48
t 11_A	g 03 zuid	--	170714,53	405677,42	1,50	29	24	19	29
t 11_B	g 03 zuid	--	170714,53	405677,42	4,50	32	26	21	31
t 12_A	g 03 west	--	170710,84	405680,97	1,50	47	41	36	47
t 12_B	g 03 west	--	170710,84	405680,97	4,50	47	42	37	47
t 13_A	g 04 noord	--	170713,81	405661,15	1,50	41	35	30	41
t 13_B	g 04 noord	--	170713,81	405661,15	4,50	43	37	32	43
t 14_A	g 04 oost	--	170720,61	405657,73	1,50	39	33	28	39
t 14_B	g 04 oost	--	170720,61	405657,73	4,50	41	35	30	41
t 15_A	g 04 zuid	--	170717,44	405649,73	1,50	22	16	11	22
t 15_B	g 04 zuid	--	170717,44	405649,73	4,50	20	15	10	20
t 16_A	g 04 west	--	170713,43	405654,88	1,50	36	30	25	36
t 16_B	g 04 west	--	170713,43	405654,88	4,50	38	32	27	38
t 17_A	g 05 noord	--	170750,13	405688,26	1,50	52	47	42	52
t 17_B	g 05 noord	--	170750,13	405688,26	4,50	52	47	42	52
t 18_A	g 05 oost	--	170755,14	405684,43	1,50	47	41	36	46
t 18_B	g 05 oost	--	170755,14	405684,43	4,50	47	42	37	47
t 19_A	g 05 zuid	--	170750,94	405677,13	1,50	18	13	8	18
t 19_B	g 05 zuid	--	170750,94	405677,13	4,50	--	--	--	--
t 20_A	g 05 west	--	170748,17	405683,98	1,50	47	42	37	47
t 20_B	g 05 west	--	170748,17	405683,98	4,50	48	42	37	48
t 21_A	g 06 noord	--	170771,94	405690,36	1,50	52	46	41	52
t 21_B	g 06 noord	--	170771,94	405690,36	4,50	52	47	42	52
t 22_A	g 06 oost	--	170776,30	405685,74	1,50	46	41	36	46
t 22_B	g 06 oost	--	170776,30	405685,74	4,50	47	41	36	46
t 23_A	g 06 zuid	--	170773,23	405679,16	1,50	18	12	7	18
t 23_B	g 06 zuid	--	170773,23	405679,16	4,50	18	13	8	18
t 24_A	g 06 west	--	170769,09	405685,68	1,50	47	41	36	47
t 24_B	g 06 west	--	170769,09	405685,68	4,50	47	42	37	47
t 25_A	g 07 noord	--	170790,95	405692,23	1,50	52	46	41	52
t 25_B	g 07 noord	--	170790,95	405692,23	4,50	52	46	41	52
t 26_A	g 07 oost	--	170797,47	405689,04	1,50	47	41	36	47
t 26_B	g 07 oost	--	170797,47	405689,04	4,50	47	42	37	47
t 27_A	g 07 zuid	--	170792,80	405684,89	1,50	--	--	--	--
t 27_B	g 07 zuid	--	170792,80	405684,89	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N230433
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 28_A	g 07 west	--	170786,13	405689,25	1,50	48	42	37	47
t 28_B	g 07 west	--	170786,13	405689,25	4,50	48	42	37	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N230433
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	g 01 noord	--	170687,06	405682,25	1,50	54	50	45	54
t 01_B	g 01 noord	--	170687,06	405682,25	4,50	55	51	45	55
t 02_A	g 01 oost	--	170696,05	405679,49	1,50	48	42	37	47
t 02_B	g 01 oost	--	170696,05	405679,49	4,50	48	43	38	48
t 03_A	g 01 zuid	--	170686,71	405674,96	1,50	49	46	41	50
t 03_B	g 01 zuid	--	170686,71	405674,96	4,50	51	47	42	52
t 04_A	g 01 west	--	170684,84	405678,40	1,50	54	50	45	55
t 04_B	g 01 west	--	170684,84	405678,40	4,50	55	51	46	56
t 05_A	g 02 noord	--	170689,57	405654,92	1,50	50	46	41	50
t 05_B	g 02 noord	--	170689,57	405654,92	4,50	52	48	43	52
t 06_A	g 02 oost	--	170699,97	405653,41	1,50	43	39	34	44
t 06_B	g 02 oost	--	170699,97	405653,41	4,50	45	41	36	45
t 07_A	g 02 zuid	--	170690,75	405647,35	1,50	48	45	39	49
t 07_B	g 02 zuid	--	170690,75	405647,35	4,50	50	46	41	51
t 08_A	g 02 west	--	170688,76	405650,96	1,50	52	48	43	53
t 08_B	g 02 west	--	170688,76	405650,96	4,50	54	50	45	54
t 09_A	g 03 noord	--	170713,81	405684,87	1,50	53	48	43	53
t 09_B	g 03 noord	--	170713,81	405684,87	4,50	53	48	43	53
t 10_A	g 03 oost	--	170721,95	405682,01	1,50	48	43	38	48
t 10_B	g 03 oost	--	170721,95	405682,01	4,50	48	43	38	48
t 11_A	g 03 zuid	--	170714,53	405677,42	1,50	45	41	36	46
t 11_B	g 03 zuid	--	170714,53	405677,42	4,50	46	43	38	47
t 12_A	g 03 west	--	170710,84	405680,97	1,50	50	46	41	51
t 12_B	g 03 west	--	170710,84	405680,97	4,50	51	47	42	52
t 13_A	g 04 noord	--	170713,81	405661,15	1,50	47	43	38	47
t 13_B	g 04 noord	--	170713,81	405661,15	4,50	48	44	39	49
t 14_A	g 04 oost	--	170720,61	405657,73	1,50	40	35	30	40
t 14_B	g 04 oost	--	170720,61	405657,73	4,50	42	37	32	42
t 15_A	g 04 zuid	--	170717,44	405649,73	1,50	45	42	37	46
t 15_B	g 04 zuid	--	170717,44	405649,73	4,50	46	43	38	47
t 16_A	g 04 west	--	170713,43	405654,88	1,50	47	44	39	48
t 16_B	g 04 west	--	170713,43	405654,88	4,50	49	45	40	50
t 17_A	g 05 noord	--	170750,13	405688,26	1,50	52	47	42	52
t 17_B	g 05 noord	--	170750,13	405688,26	4,50	53	47	42	53
t 18_A	g 05 oost	--	170755,14	405684,43	1,50	47	42	37	47
t 18_B	g 05 oost	--	170755,14	405684,43	4,50	48	42	37	48
t 19_A	g 05 zuid	--	170750,94	405677,13	1,50	42	39	34	43
t 19_B	g 05 zuid	--	170750,94	405677,13	4,50	43	39	34	43
t 20_A	g 05 west	--	170748,17	405683,98	1,50	49	44	39	49
t 20_B	g 05 west	--	170748,17	405683,98	4,50	50	45	40	50
t 21_A	g 06 noord	--	170771,94	405690,36	1,50	52	47	42	52
t 21_B	g 06 noord	--	170771,94	405690,36	4,50	52	47	42	52
t 22_A	g 06 oost	--	170776,30	405685,74	1,50	46	41	36	46
t 22_B	g 06 oost	--	170776,30	405685,74	4,50	47	41	36	47
t 23_A	g 06 zuid	--	170773,23	405679,16	1,50	40	37	31	41
t 23_B	g 06 zuid	--	170773,23	405679,16	4,50	41	38	32	42
t 24_A	g 06 west	--	170769,09	405685,68	1,50	48	43	38	48
t 24_B	g 06 west	--	170769,09	405685,68	4,50	48	43	38	48
t 25_A	g 07 noord	--	170790,95	405692,23	1,50	52	47	42	52
t 25_B	g 07 noord	--	170790,95	405692,23	4,50	52	47	42	52
t 26_A	g 07 oost	--	170797,47	405689,04	1,50	47	42	37	47
t 26_B	g 07 oost	--	170797,47	405689,04	4,50	47	42	37	47
t 27_A	g 07 zuid	--	170792,80	405684,89	1,50	38	35	30	39
t 27_B	g 07 zuid	--	170792,80	405684,89	4,50	40	36	31	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: N230433
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 28_A	g 07 west	--	170786,13	405689,25	1,50	48	43	38	48
t 28_B	g 07 west	--	170786,13	405689,25	4,50	49	43	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
T: 0418 - 572060
info@verhoevenmilieu.nl
www.verhoevenmilieu.nl

Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring











RAPPORT:
Diverse (bodem)onderzoeken

Ruitersweg 1 te Uden

PROJECTNUMMER:
B21.8211
Versie: 01

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Van Voordenpark 16
5301 KP Zaltbommel
TEL: 0418-572060
www.verhoevenmilieu.nl
info@verhoevenmilieu.nl

RAPPORT:
Diverse (bodem)onderzoeken,
Ruitersweg 1 te Uden

PROJECTNUMMER:
B21.8211
Versie 01

OPDRACHTGEVER:
Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

DATUM:
5 oktober 2021

Auteur:
[redacted] MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:
[redacted]
Senior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B20.8211/R8211-01/MS

Normec
BRL SIKB 2000

Alle informatie in deze rapportage mag niet worden verveelvoudigd, gekopieerd, gepubliceerd, opgeslagen, aangepast of gebruikt in welke vorm dan ook, online of offline, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

SAMENVATTING

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een historisch onderzoek, een verkennend bodemonderzoek en (deels) een verkennend naar asbest voor de locatie gelegen aan de Ruitersweg 1 te Uden.

De aanleiding tot de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2017, de NEN 5740/A1:2016, de NEN 5707:2015/C2:2017 en de NEN 5897:2015/C2:2017.

De milieuhygiënische onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief PFAS en deels asbest) en eventuele overige materialen (zoals puinfundering) op de locatie vast te stellen teneinde vast te stellen of bezwaren bestaan tegen voorgenomen onroerend goed transactie en de toekomstige herontwikkeling.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek
Op basis van het historisch onderzoek dient ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd ter plaatse van het erf en de agrarische percelen. Hierbij vormen de mestbassins en voormalige weg, alsmede de net buiten locatie gelegen voormalige opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief tanks, aandachtspunten.

Indien er in de toekomst grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient er een aanvullend onderzoek naar PFAS in de verdachte grondlaag te worden uitgevoerd. Geadviseerd wordt direct een aanvullend onderzoek naar PFAS uit te voeren, gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek.

Daarnaast dient ter plaatse van het erf en voormalige weg een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of NEN5897 te worden uitgevoerd, waarbij de asbesthoudende stallen met slechte afwatering aandachtspunten vormen.

Tevens is geadviseerd de puinverharding aanvullend te onderzoeken middels een indicatief herbruikbaarheidsonderzoek.

Met het plaatsen van de boringen, peilbuizen en proefgaten dient rekening gehouden te worden met de eventuele aandachtspunten en de resultaten van het historisch en het locatiebezoek.

Conclusies en aanbevelingen

Verkennend bodemonderzoek

Algemene kwaliteit (Wbb)

Erf en voormalige weg
Voor het erf en de voormalige weg werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging, de mestbassins en de net buiten locatie gelegen (voormalige) opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief tanks, aandachtspunten vormden. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen aangezien in de grond en in het grondwater geen noemenswaardig verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond. Tevens zijn in de ondergrond en in het grondwater ter plaatse van de mestbassins geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) aangetoond. De geringe gemeten gehalten voor stikstof en/of fosfaat geven ons inzien ook geen aanleiding tot vervolg.

Overig terrein
Voor het weiland/akkerland werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gestelde hypothese formeel gezien verworpen te worden, aangezien in het grondwater verhoogde gehalten voor barium zijn aangetoond die de norm voor nader onderzoek overschrijden (index = 0,56-0,59). In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor koper aangetoond die ruim beneden de norm voor nader onderzoek blijven.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en/ of streefwaarden. De verhoogde gehalten voor barium in het grondwater zijn naar alle waarschijnlijkheid toe te schrijven aan een van nature aanwezig verhoogde concentratie. Hiervoor wordt verwezen naar het RIVM-rapport 'Achtergrondconcentraties van 17 sporenmetalen in het grondwater van Nederland' [6].

PFAS
Op basis van de resultaten voor de PFAS parameters in de onderzochte grondmengmonsters MMPFAS01 t/m MMPFAS04 van de (boven)grond (zand; 0,0-1,0 m-mv) voldoet de grond aan de functieklasse "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor deze grond wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens in grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

Verkennend onderzoek naar asbest erf en voormalige weg
Voor het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van het erf en voormalige weg is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen, aangezien zintuiglijk (> 20 mm) geen asbest is aangetroffen op of in de bodem/puinlaag en analytisch in de puinlaag maximaal circa 10,4 mg/kg d.s. aan zowel hechtgebonden als niet-hechtgebonden asbest is aangetoond dat ruim beneden de maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek blijft.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Algehele conclusie en aanbevelingen

Middels onderhavige onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem / puin (deels inclusief asbest) ter plaatse de onderzoekslocatie gelegen aan gelegen aan de Ruitersweg 1 te Uden in voldoende mate vastgelegd ten behoeve van de voorgenomen onroerend goed transactie.

De mestbassins, voormalige weg, de net buiten locatie gelegen (voormalige) opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief tanks, asbesthoudende opstallen, en puinverharding hebben ons inziens niet geleid tot een (ernstige) bodem- en/of asbestverontreiniging.

Op basis van de resultaten van het PFAS-onderzoek voldoet de onderzochte grond aan de functieklasse "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens grondwaterbeschermingsgebieden.

Op basis van de resultaten van het indicatief herbruikbaarheidsonderzoek is de volledige puinlaag indicatief geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan ons inziens geen belemmeringen tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en de toekomstige herontwikkeling van de locatie, rekening houdend met onderstaande aanbevelingen.

Bij de eventuele afvoer van de grond dient rekening gehouden te worden met zowel de resultaten van de NEN-parameters als PFAS. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

Geadviseerd wordt om, na verwijdering van de momenteel aanwezige belemmeringen (verhardingen/vegetatie) rondom de opstallen met asbesthoudende dakbedekking waar geen maaiveldinspectie mogelijk was, nog aanvullend een maaiveldinspectie uit te voeren om een definitieve uitspraak te kunnen doen over de contactzone rondom de opstallen met asbesthoudende dakbedekking.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 2

1. INLEIDING 6

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN 6

3. LOCATIEGEGEVENS EN VERVOLGTRAJECT 6

3.1. ALGEMENE GEGEVENS 6
3.2. HISTORISCH ONDERZOEK (NEN 5725) 6

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 9

4.1. BODEMOPBOUW 9
4.2. GEOHYDROLOGIE 9

5. HYPOTHESE 9

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK 10

6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIEËN DIVERSE ONDERZOEKEN 10
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN 11

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 14

7.1. GROND/GRONDWATER 14
7.2. ASBEST 15

8. RESULTATEN 16

8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 16
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN 16
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN 21

9. CONCLUSIES EN AANBEVELING 24

9.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 24
9.2. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST (ERF EN VOORMALIGE WEG) 24
9.3. INDICATIEF HERBRUIKBAARHEIDSONDERZOEK 25
9.4. ALGEHELE CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 25

10. REFERENTIES 26

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met geplaatste boringen, peilbuizen en proefgaten
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater en asbest
5. Streef-, achtergrond- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Toetsingen PFAS
7. Veldwerkformulieren onderzoek naar asbest (inclusief foto's)
8. Relevante historische gegevens

1. INLEIDING

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een historisch onderzoek, een verkennend bodemonderzoek en (deels) een verkennend naar asbest voor de locatie gelegen aan de Ruitersweg 1 te Uden.

De aanleiding tot de onderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling van de locatie. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform de normen NEN 5725:2017 [1], de NEN 5740/A1:2016 [2], de NEN 5707:2015/C2:2017 [3] en de NEN 5897:2015/C2:2017 [4].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door [redacted] MSc.

2. DOELSTELLINGEN VAN DE ONDERZOEKEN

De milieuhygiënische onderzoeken hebben tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief PFAS en deels asbest) en eventuele overige materialen (zoals puinfundering) op de locatie vast te stellen teneinde vast te stellen of bezwaren bestaan tegen voorgenomen onroerend goed transactie en de toekomstige herontwikkeling.

3. LOCATIEGEGEVENS EN VERVOLGTRAJECT

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ruitersweg 1, staat kadastraal bekend als gemeente Uden, sectie P, nummers 1709 en 1712 (beide gedeeltelijk) en heeft een totale oppervlakte van circa 3,9 hectare. De locatie betreft een (voormalige) boerderij/veehouderij met stallen (deels met asbestverdachte dakbedekking), mestbassins en bijbehorend weiland/akkerland. Het erf met de opstallen en mestbassins heeft een oppervlakte van circa 9.000 m^2. Ter plaatse van het erf zijn diverse puin, beton- en elementenverhardingen aanwezig. Het braakliggende weiland/akkerland heeft een oppervlakte van circa 3,0 hectare.

Voor de situering van het perceel in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2. Historisch onderzoek (NEN 5725)

Algemeen

Voorafgaand aan de diverse (bodem)onderzoeken dient een historisch vooronderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5725:2017. Door Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) is via de website van de samenwerkende omgevingsdiensten van de provincie Noord-Brabant een omgevingsrapportage opgevraagd en verkregen. Aanvullend zijn door een medewerker van VMT de relevante gegevens van de websites www.topotijdreis.nl, www.google.nl, en www.kadaster.nl bestudeerd. Aanvullend is de historische informatie opgevraagd bij de gemeente Uden. De relevante historische informatie is opgenomen als bijlage 8.

Bodemkwaliteitsgegevens
Uit de omgevingsrapportage blijkt dat van onderhavige onderzoekslocatie een drietal verouderde (bodem)onderzoeken bekend zijn, waaronder een BOOT onderzoek ter plaatse van een ondergrondse HBO-tank. In 1997 zijn een verkennend bodemonderzoek en een aanvullend grondwateronderzoek uitgevoerd (Amitec, kenmerk 97/072/01, d.d. 25-08-1997 en kenmerk 97/072/02, d.d. 02-10-1997). In het grondwater zouden sterk verhoogde gehalten voor lood, zink en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn aangetoond. Bij het aanvullend grondwater onderzoek waren matig verhoogde gehalten voor nikkel en zink aangetoond, waarschijnlijk natuurlijk van aard. In 1995 heeft een (volledige) sanering plaatsgevonden, vermoedelijk betreft dit de verwijdering van de ondergrondse HBO-tank.

Uit de door de gemeente aanvullend aangeleverde informatie is gebleken dat de genoemde ondergrondse tank in 1995 is gereinigd en afgevuld met zand. Vermoedelijk is hier de in 1998 gemelde bovengrondse tank (WM-vergunning) voor in de plaats gekomen, welke in 2015 is verwijderd door Hamer Brandstoftechniek (werknummer PTMM231302, d.d. 28-04-2015). De (voormalige) opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief bovengrondse tank, vond plaats in/nabij de meest zuidelijk opstal, welke buiten onderhavige onderzoekslocatie is gelegen.

De genoemde bodemonderzoeken uit 1997 waren niet beschikbaar bij de gemeente Uden.

Tevens is een indicatief onderzoek bekend van de Ruitersweg 5 (Geo Logic, d.d. 31-05-1994), ten noorden van de locatie, waarbij in de grond geen verontreinigingen waren aangetoond. Het grondwater was niet onderzocht.

Daarnaast zijn van de directe omgeving diverse onderzoeken bekend, waaronder een historisch onderzoek (locatie AA085601649, Archimil, d.d. 27-08-2010) van plangebied Eikenheuvel (ten noordwesten van de locatie), diverse onderzoeken van Uden Zuid (locatie AA085602108), Hoenderbos / Velmolen Fase 1 (AA085602311) en Nieuw Hoenderbos (AA085602478), allen ten noorden van de locatie.

Historisch kaartmateriaal / BAG viewer
Uit de bestudering van het historische kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl is gebleken dat de locatie tot circa 1986 altijd onbebouwd is geweest. Volgens de BAG-viewer zijn de woning en stallen echter al in 1982 gebouwd. Ter plaatse van de huidige Ruitersweg 3, ten noorden van de locatie, is vanaf circa 1900 al bebouwing zichtbaar. Tevens was een voormalige weg/pad zichtbaar tot circa 1986, die onderhavige locatie deels doorkruist. Verder zijn tot circa 1986 geen overige bijzonderheden te zien zoals voormalige boomgaarden of watergangen. Alle huidige bebouwing is zichtbaar vanaf circa 2003. Tevens is op het kaartmateriaal tussen 2003 en 2012 een kleine boomgaard zichtbaar. Uit nadere bestudering van (lucht)foto's betreft dit een naaldboomkwekerij. Daarnaast zijn op de luchtfoto's 2 (aaneengesloten) mestbassins zichtbaar.

Locatiebezoek
Uit het locatiebezoek, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, is gebleken dat op het erf rondom de bebouwing een beton- en elementenverharding aanwezig is. Ten zuiden van de mestbassins is tevens een puinverharding aanwezig. Bovendien zijn meerdere opstallen voorzien van asbestverdachte dakbedekking. Op enkele plekken is geen goede afwatering aanwezig, waardoor de contactlaag van de druppelzone mogelijk door 'asbestregen' verontreinigd is geraakt met asbestvezels. Inpandig zijn de stallen grotendeels onderkelderd en tussen de opstallen is de aanwezigheid van een 'bufferput' bevestigd. Hier sluiten de kelders mogelijk op aan.

Overige bijzonderheden, zoals bovengrondse tanks die kunnen duiden op een bodemverontreiniging, zijn niet waargenomen op het erf binnen de onderzoekslocatie.

Ter plaatse van het braakliggende weiland/akkerland, waar aardappelteelt plaatsvindt, zijn verder ook geen bijzonderheden aangetroffen.

Asbest
De bebouwing op het erf is gerealiseerd in periode van 1982 tot en met 2018. Op diverse opstallen en schuren is sprake van asbestverdachte dakbedekking en deels met slechte afwatering. Daarnaast is een puin(stabilisatie) als erfverharding toegepast en is mogelijk puin ter plaatse van de voormalige weg toegepast. Het erf en voormalige weg dienen derhalve als verdacht te worden beschouwd op het voorkomen van asbest in de bodem.

Ter plaatse van het overig weiland/akkerland op het oostelijk deel van de locatie heeft voor zover als bekend nooit eerder bebouwing gestaan. Derhalve worden er hier geen bodemvreemde-/puinbijmengingen verwacht en is hier de bodem vooralsnog niet verdacht op het voorkomen van asbest

Overige (voormalige) bodembedreigende activiteiten
Behoudens de eerder genoemde voormalige opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief tanks (allen buiten de onderzoekslocatie), mestbassins, erf met asbestverachte bebouwing en voormalige weg zijn geen overige bodembedreigende activiteiten bekend.

PFAS
Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing verklaard. Dit handelingskader en het directe ingangstermijn hiervan heeft de markt niet voorzien, maar heeft gevolgen voor de acceptatie van grond en baggerspecie bij grondbanken en verwerkers. Dus zodra er grond van de locatie moet worden afgevoerd en elders toegepast, dient onderzoek plaats te vinden naar PFAS (28 parameters) en/of GenX. Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn voor zover als bekend geen sprake van mogelijke puntbronnen. GenX betreft geen verdachte parameter voor deze regio.

In verband met de voorgenomen herontwikkeling is aanvullend onderzoek naar PFAS geadviseerd.

Conclusies historisch onderzoek en locatiebezoek
Op basis van het historisch onderzoek dient ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd ter plaatse van het erf en de agrarische percelen. Hierbij vormen de mestbassins en voormalige weg, alsmede de net buiten locatie gelegen voormalige opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief tanks, aandachtspunten.

Indien er in de toekomst grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient er een aanvullend onderzoek naar PFAS in de verdachte grondlaag te worden uitgevoerd. Geadviseerd wordt direct een aanvullend onderzoek naar PFAS uit te voeren, gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek.

Daarnaast dient ter plaatse van het erf en voormalige weg een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of NEN5897 te worden uitgevoerd, waarbij de asbesthoudende stallen met slechte afwatering aandachtspunten vormen.

Tevens is geadviseerd de puinverharding aanvullend te onderzoeken middels een indicatief herbruikbaarheidsonderzoek.

Met het plaatsen van de boringen, peilbuizen en proefgaten dient rekening gehouden te worden met de eventuele aandachtspunten en de resultaten van het historisch en het locatiebezoek.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bij de bepaling van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

4.1. Bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie is een circa 12 meter dikke matig doorlatende deklaag aanwezig, hoofdzakelijke bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand behorend tot de Formatie van Boxtel. Hieronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket van circa 29 meter dik, bestaande hoofzakelijk uit grof zand, grind en midden zand behorend tot de Formatie van Beegden en Formatie van Sterksel. Hieronder bevindt zich een circa 3 meter dikke scheidende laag die is opgebouwd uit zandige klei, klei en midden zand afkomstig van de Formatie van Stramproy.

4.2. Geohydrologie

De regionale grondwaterstroming is naar verwachting westzuidwestelijk gericht, richting De Leijgraaf. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt verder beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen) en overig oppervlaktewater.

De locatie is niet gesitueerd binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

5. HYPOTHESE

Op basis van de beschikbare informatie is voor het erf en de voormalige weg de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodem- en asbestverontreiniging.

De mestbassins, voormalige weg, de net buiten locatie gelegen voormalige opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief tanks, en asbesthoudende opstallen vormen aandachtspunten.

Voor het weiland/akkerland is de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodem- en asbestverontreiniging.

Tevens betreft het voorkomen van PFAS in de verdachte grondlaag (0,0-1,0 m-mv) een aandachtspunt bij de eventuele afvoer van grond.

Voor het indicatief funderingsonderzoek van de puinverharding is geen hypothese gesteld.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategieën diverse onderzoeken

Verkennende bodemonderzoeken

Algemene kwaliteit erf en voormalige weg
Voor de algemene bodemkwaliteit wordt geadviseerd het erf en de voormalige te onderzoeken conform de NEN 5740 voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Voor het erf wordt uitgegaan van een maximale oppervlakte van 9.000 m^2. Hierbij betreft de bovengrond de verdachte laag. Voor de ondergrond wordt uitgegaan van de onderzoeksstrategie 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, < 9.000 m^2).

Voor de voormalige weg wordt uitgegaan van een maximale oppervlakte van maximaal 1.500 m^2. Hier wordt de onverdachte ondergrond en het grondwater gecombineerd onderzocht met de algemene kwaliteit van het overig terrein (weiland/akkerland).

In verband met de aanwezig bebouwing en verhardingen worden alle boringen doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv. Met het plaatsen van de boringen en peilbuizen wordt rekening gehouden met de voormalige opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief voormalige boven- en ondergrondse tanks net buiten de onderzoekslocatie en overige (onverdachte) bijzonderheden die uit de WM-vergunningstekening naar voren zijn gekomen (zoals een bufferput).

Algemene kwaliteit overig terrein (weiland/akkerland)
Voor de algemene bodemkwaliteit van het overig terrein wordt de NEN 5740 voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL) gehanteerd met een oppervlakte van maximaal 3 ha.

Mestbassins
Ter plaatse van de mestbassins wordt geadviseerd, rondom de bassin, te bodemkwaliteit te onderzoeken conform de onderzoeksstrategie voor een locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingsbron (VEP). Aangezien sprake is van 2 mestbassins met een gezamenlijke oppervlakte van circa 1.200 m^2 mag in afwijking van de NEN 5740 de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een homogeen verdeelde verontreinigde stof (VED-HO-NL, < 1 ha) worden gehanteerd. Hierbij worden alle boringen tot 2,5 m-mv doorgezet (minimaal 0,5 meter beneden onderzijde bassins). De peilbuizen ten behoeve van het grondwateronderzoek worden gecombineerd met de algemene kwaliteit. De verdachte grondlaag (onderzijde bassins) wordt geanalyseerd op een standaard NEN-pakket, aangevuld met arseen en chroom. Het grondwater wordt geanalyseerd op een standaard NEN-pakket, aangevuld met arseen, chroom N-kjeldahl (stikstof) en fosfaat.

Aanvullend onderzoek naar PFAS
De onderzoeksopzet voor het aanvullend bodemonderzoek naar PFAS is gebaseerd op de onderzoeksstrategie zoals beschreven in de NEN5740/A1:2016 voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een homogeen verdeelde verontreinigde stof (VED-HO-NL), gecombineerd voor het erf en de agrarische percelen met een maximale oppervlakte van 4 hectare.

Verkennend onderzoek naar asbest (erf en voormalige weg)
Voor het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van het erf en voormalige weg wordt uitgegaan van de NEN 5707/C2 voor één aaneengesloten diffuse locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging (VED-HE) en/of de NEN 5897 voor halfverhardingslagen, met een oppervlakte van maximaal 11.000 m^2.

Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Voor de fractie < 20 mm dient dit middels een analyse te worden geverifieerd.

De mengmonsters van de meeste verdachte grond- en/of puinlagen worden geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve analyse op asbest conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin (< 20 mm).

Aanvullend worden ter plaatse van de slechte afwatering bij de opstallen en schuren met asbesthoudende dakbedekking, waar de contactlaag van de druppelzone mogelijk door 'asbestregen' verontreinigd is geraakt met asbestvezels, conform de NEN 5707 (VEP) proefgaten in de contactlaag (bovenste 10 cm) met een omvang van 1,0 m x 1,0 m gegraven. Bij het analytisch kwantitatief aantreffen van respirabele vezels in de monsters van de contactlaag dient voor het kwalitatief aantonen van respirabele vezels in de fijne fractie (< 0,5 mm) dient aanvullend een SEM (stereo elektronen microscoop) analyse te worden uitgevoerd.

Indicatief herbruikbaarheidsonderzoek
In verband met het aantreffen van volledige puinlaag is indicatief herbruikbaarheidsonderzoek (uitloogonderzoek) uitgevoerd. Hierbij wordt van het materiaal (volledig puin) een mengmonster geanalyseerd op het uitloog- en samenstellingspakket bestaande uit:
- De metalen (antimoon (Sb), Arseen (As), barium (Ba), cadmium (Cd), chroom (Cr), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), seleen (Se), tin (Sn), vanadium (V), zink (Zn)), bromide, chloride, fluoride, sulfaat in het eluaat van het uitloogonderzoek Schudproef (L/S=10);
- Som-PCB;
- Som-PAK;
- Minerale olie (MO).

Met het plaatsen van de boringen, proefgaten en peilbuizen is rekening gehouden met de bekende gegevens en tussentijdse waarnemingen en resultaten.

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen / certificering
Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificatienr: EC-SIK-20250 geldig tot 20-06-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 6), protocol 2001, het plaatsen van handboringen en peilbuizen (versie 6), protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters (versie 6) en, afgezien van een efficiënte maaiveldinspectie, protocol 2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een schop, Edelmanboor, kernboor, puinboor en zuigerboor. Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm). Tevens is plaatselijk gebruik gemaakt van een oliedetectiepan om de grond te beoordelen op het voorkomen van olie-waterreacties.

In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerkers weergegeven.

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker	Protocol BRL SIKB
13 t/m 16 september 2021	Verhoeven Milieutechniek B.V.	[redacted] & [redacted]	2001 (v. 6) 2018 (v. 6)
24 september 2021	Verhoeven Milieutechniek B.V.	[redacted]	2002 (v. 6)

De volledige bodemvreemde lagen op de onderzoekslocatie betreffen geen bodem en zijn derhalve niet conform protocol 2001/2018 onderzocht.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Verkennend bodemonderzoek

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 68 boringen (PB01 t/m PB68) geplaatst. Boringen B01 t/m B30 zijn ter plaatse van het erf (inclusief mestbassins) geplaatst, waarbij boringen PB11, B12, B13, B15, B25, PB26 en B27 zijn gesitueerd ter plaatse van de mestbassins en boringen PB01, PB11 en PB26 dieper zijn doorgezet en afgewerkt als peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Boring met peilbuis PB01 is zo dicht als mogelijk ten opzichte van de voormalige opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief voormalige boven- en ondergrondse tanks, die buiten de onderzoekslocatie vallen. Boringen B31, B38, B39, PB42, B48, B49, B52, B53 en B58 zijn ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige weg gesitueerd.. De overige boringen zijn verdeeld over het overig terrein. Verder zijn boringen PB35, PB42, PB60 en PB66 eveneens dieper is doorgezet en afgewerkt als peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

In tabel 6.2 zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen/peilbuizen			
Boringen tot circa 0,5 m-mv	**Boringen tot circa 1,0 m-mv**	**Boringen tot circa 2,5 m-mv**	**Peilbuis (filterstelling m-mv)**
Erf (inclusief mestbassins)			
-	B02, B03, B05, B06, B08 t/m B10, B14, B16, B18, B19, B21 t/m B24, B2 t/m B30	B04, B07, B12, B13, B17, B20, B25, B27	PB01 (2,50-3,50) PB11 (2,50-3,50) PB26 (2,50-3,50)
Voormalige weg			
-	B31, B38, B39, B48, B49, B53 en B58	B52	PB42 (2,50-3,50)
Overig terrein (weiland/akkerland)			
B33, B34, B36, B37, B40, B41, B43, B45 t/m B47, B50, B51, B54, B55, B57, B59, B61, B63 t/m B65, B67, B68	-	B32, B44, B56, B62	PB35 (2,50-3,50) PB60 (2,50-3,50) PB66 (2,50-3,50)

Toelichting bij tabel 6.2:
- *Geen boring tot einddiepte.*

Grondwater

Het grondwater uit PB01, PB11, PB26, PB35, PB42, PB60 en PB66 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 24 september 2021 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage- troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater in het veld zijn bepaald.

Verkennend onderzoek naar asbest (erf en voormalige weg)
Ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van het erf en voormalige weg is op de locatie allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie grotendeels verhard en/of begroeid is (totaal circa 70 %). Ondanks de aanwezige belemmeringen heeft een efficiënte maaiveldinspectie (> 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Op het maaiveld zijn desondanks geen asbestverdachte (plaat)materialen (fractie > 20 mm) waargenomen. Wel wordt opgemerkt dat langs de gevels van de opstallen met asbesthoudende dakbedekking, waar geen verharding aanwezig is, deels bosschages aanwezig zijn waardoor hier niet overal het maaiveld geïnspecteerd kon worden. Daarnaast is een puinverharding waargenomen ten zuidwesten van de mestbassins.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen zijn in totaal 28 proefgaten (PB01 t/m B08, B10 t/m B13, B15, B17 t/m B22, B25 t/m B27, B30, B31, B38, B39, B48 en B52) gegraven van 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv gegraven. Hiervan zijn de proefgaten B31, B38, B39, B48 en B52 gesitueerd in de voormalige weg, De proefgaten B07, B20 en B30 zijn ter plaatse van de slechte afwatering bij de opstallen en schuren met asbesthoudende dakbedekking gegraven en hebben in de contactlaag (bovenste 10 cm) een omvang van 1,0 m x 1,0 m gegraven. In verband met de aanwezigheid van bosschages zijn de proefgaten B04, B18 en B21 niet in de eventuele droppelzone gesitueerd. Aangezien de proefgaten B07, B20 en B30 op de meest verdachte hoekpunten zijn gesitueerd, worden deze voldoende representatief geacht voor de gehele druppelzone van de opstallen met asbestverdachte dakbedekking.

Proefgaten B02, B03, B10 en PB11 zijn in de puinverharding gegraven.

Voor de inspectie van de ondergrond zijn alle proefgaten doorgezet middels een Edelmanboor met een diameter van 12 cm tot in de ongeroerde ondergrond. De proefgaten zijn verdeeld over het erf en de vermoedelijke ligging van de voormalige weg.

Om een verontreiniging met asbest vast te stellen is per proefgat de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) en puinrestanten. Hierbij zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen (> 20 mm) aangetroffen.

In het veld zijn 1 puin en 10 grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van het analytisch onderzoek naar asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Een overzicht van de samengestelde grondmengmonsters en de zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende analyses is in tabel 8.5 van hoofdstuk 8 weergegeven.

Indicatief herbruikbaarheidsonderzoek
Tijdens de werkzaamheden is ter plaatse van de boringen/proefgaten B02, B03, B10 en PB11 een bodemvreemde laag aangetroffen (volledig puin). Van deze bodemvreemde laag is een mengmonster samengesteld en aan het laboratorium aangeboden voor analytisch onderzoek naar PAK, minerale olie, PCB, metalen en anionen (uitloogparameters).

De situatieschetsen met de geplaatste boringen, peilbuizen en gegraven proefgaten is opgenomen als bijlage 2 . De veldwerkformulieren van het verkennend asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 6.

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

7.1. Grond/grondwater

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes in grond en/of grondwater aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [6] en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *streefwaarden* geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *achtergrondwaarden* geven voor de grond het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de grond aan.

De *interventiewaarden* geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.
Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: (GSSD - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde). Voor grondwater wordt de achtergrondwaarde in de formule vervangen door de streefwaarde. Indien de index groter is dan 1 wordt de interventiewaarde overschreden.

Uit de toetsing van de GSSD aan de streef-, achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de streef- en/of achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd.
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, dient de omvang van de verontreiniging(en) te worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering.

Momenteel wordt gewerkt aan het toevoegen van toetsingswaarden voor PFAS aan de Regeling bodemkwaliteit [5] tot die tijd moet het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerd d.d. 2 juli 2020), worden gehanteerd.

In het tijdelijk handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklasse "landbouw/ natuur" (achtergrondwaarde) voor PFOA een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen "wonen" en "industrie" geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

Aanvullend wordt opgemerkt dat deze gehalten door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Het is nu nog niet mogelijk om interventiewaarden voor PFAS te bepalen. Daarom heeft het RIVM (d.d. 5 maart 2020) voorlopige waarden afgeleid: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV). Met de INEV's kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de concentraties onder de INEV's blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu.

7.2. Asbest

De interventiewaarde voor asbest in de grond is vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [6] en maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit [5] en bedraagt in beide gevallen 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grond- en/of puinmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering.

Als tijdens de analyse van asbest in fijne fractie (< 20 mm) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en dat er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie < 500 µm, wordt in de NEN 5898 geadviseerd een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens het onderzoek naar asbest in de grond een gewogen asbestgehalte van meer dan 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) en/of meer dan 100 mg/kg d.s. (niet-hechtgebonden) wordt aangetoond, moet op basis van de risicobeoordeling in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [5] eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd.

Indien de gewogen asbestconcentratie groter is dan de halve interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde, bestaat het vermoeden van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest is dan verplicht. De hoogst berekende waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest indien de berekende concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde/maximale samenstellingswaarde. Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707/NEN5897. Als respirabele vezels in de toplaag (contactzone, of diepte graafwerkzaamheden) worden aangetoond en het gewogen gehalte van 10 mg/kg d.s. wordt overschreden is reeds sprake van "onaanvaardbare risico's buiten".

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst.

8. RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld/onderzijde verharding tot de maximaal geboorde diepte van circa 3,5 m-mv over het algemeen uit matig fijn zwak siltig zand. Tot circa 1,0 à 1,5 m-mv is de grond zwak tot sterk humeus. Plaatselijk is de zandige boven- en/of ondergrond zwak tot matig grindig.

Ter plaatse van het erf, ten zuidwesten van de mestbassins (B02, B03, B10 en PB11) is een volledige puinlaag aanwezig tot circa 0,5 m-mv.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en het vrijkomende materiaal uit boringen en proefgaten, geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen of overige waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ter plaatse van de voormalige weg zijn eveneens geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen die duiden op een (verontreinigde) voormalige wegverharding.

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmetal Analytics B.V. te Rotterdam (grond, grondwater, asbest en uitloging). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De achtergrondwaarden voor grond, de maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin en de maximale emissie- en samenstellingswaarden voor de uitloogparameters zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond en asbest in grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5.

Het analytisch onderzoek naar PFAS is uitgevoerd door het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. die gevalideerd is voor het uitvoeren van deze analyses conform de Duitse norm DIN 38414-14. Aangezien deze parameters vooralsnog niet conform AS3000 en/of AP04 kunnen worden erkend is dit het hoogste haalbare en zijn de analyseresultaten representatief voor het uitgevoerde bodemonderzoek. De toetsingsresultaten van de PFAS in grond analyses zijn opgenomen in bijlage 6. Tevens worden de PFAS resultaten indicatief getoetst aan de vastgestelde INEV's.

Grond

Verkennend bodemonderzoek (Wbb)
Op basis van de onderzoeksopzet, de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden en de bekende historische gegevens, zijn diverse grondmengmonsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd.

De grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.1 weergegeven.

Tabel 8.1: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit erf					
MM01	(Boven)grond, zand Zintuiglijk: - *(onder volledige puinlaag)*	B02 (0,50 - 0,70) B03 (0,50 - 0,70) B10 (0,50 - 0,70) PB11 (0,50 - 1,00)	NEN	-	-
MM02	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B14 (0,10 - 0,50) B23 (0,10 - 0,50) B24 (0,10 - 0,50) PB01 (0,10 - 0,50)	NEN	-	-
MM03	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B08 (0,10 - 0,40) B09 (0,10 - 0,50) B17 (0,10 - 0,50) B22 (0,10 - 0,50)	NEN	-	-
MM04	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B30 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM05	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B04 (0,50 - 1,00) B04 (1,50 - 2,00) B07 (0,50 - 1,00) B07 (1,00 - 1,50) B09 (1,00 - 1,50) B09 (1,50 - 2,00) PB01 (0,80 - 1,30) PB01 (1,30 - 1,80)	NEN	-	-
MM06	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B17 (0,80 - 1,30) B17 (1,30 - 1,80) B20 (0,50 - 0,70) B20 (0,70 - 1,20) B25 (0,50 - 0,70) B25 (1,20 - 1,70) B27 (0,50 - 1,00) B27 (1,50 - 2,00)	NEN	-	-
Voormalige weg					
MM07	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B31 (0,00 - 0,50) B38 (0,00 - 0,50) B39 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM08	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B48 (0,00 - 0,50) B49 (0,00 - 0,50) PB42 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM09	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B52 (0,00 - 0,50) B53 (0,00 - 0,50) B58 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
Algemene kwaliteit overig terrein (weiland/akkerland)					
MM10	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B33 (0,00 - 0,50) B34 (0,00 - 0,50) B36 (0,00 - 0,50) B37 (0,00 - 0,50) B40 (0,00 - 0,50) B41 (0,00 - 0,50) B43 (0,00 - 0,50) B45 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-
MM11	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B46 (0,00 - 0,50) B47 (0,00 - 0,50) B50 (0,00 - 0,50) B51 (0,00 - 0,50) B54 (0,00 - 0,50) B55 (0,00 - 0,50) B57 (0,00 - 0,50) B59 (0,00 - 0,50)	NEN	Cu	-

Vervolg tabel 8.1: Overzicht grond(meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng-) monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit overig terrein (weiland/akkerland)					
MM12	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B61 (0,00 - 0,50) B63 (0,00 - 0,50) B64 (0,00 - 0,50) B65 (0,00 - 0,50) B67 (0,00 - 0,50) B68 (0,00 - 0,50) PB60 (0,00 - 0,50) PB66 (0,00 - 0,50)	NEN	Cu	-
MM13	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B32 (0,50 - 0,80) B32 (0,80 - 1,30) B44 (0,50 - 1,00) B44 (1,50 - 2,00) PB35 (0,50 - 1,00) PB35 (1,00 - 1,50) PB42 (0,50 - 1,00) PB42 (1,50 - 2,00)	NEN	-	-
MM14	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B52 (1,00 - 1,50) B52 (1,50 - 2,00) B56 (0,50 - 1,00) B56 (1,00 - 1,50) B62 (0,50 - 1,00) B62 (1,50 - 2,00) PB60 (1,00 - 1,50) PB66 (1,50 - 2,00)	NEN	-	-
Mestbassins					
MM15	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B12 (1,70 - 2,20) B13 (1,70 - 2,20) B15 (1,70 - 2,20) PB11 (2,00 - 2,50)	NEN, As+Cr	-	
MM16	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B25 (1,70 - 2,20) B27 (2,00 - 2,50) PB26 (1,50 - 2,00) PB26 (2,00 - 2,50)	NEN, As+Cr	-	-

Toelichting bij de tabel 8.1:

NEN	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloor bifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
As+Cr	Arseen en chroom;
AW	Achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
-	Niets aangetroffen/waargenomen.

Aanvullend onderzoek naar PFAS

Aanvullend zijn mengmonsters geanalyseerd op PFAS. De grondmengmonsters met bijbehorende analyses en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.2 weergegeven.

Tabel 8.2 Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-monster	Omschrijving	Boring (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten*	
				> landbouw/natuur (> AW)	> Wonen/industrie
MMPFAS01	Grond, zand Zintuiglijk: -	B02 (0,50 - 0,70) B09 (0,10 - 0,50) B24 (0,10 - 0,50) PB11 (0,50 - 1,00)	PFAS	-	-
MMPFAS02	Grond, zand Zintuiglijk: -	B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B21 (0,50 - 1,00) B30 (0,00 - 0,50)	PFAS	-	-
MMPFAS03	Grond, zand Zintuiglijk: -	B33 (0,00 - 0,50) B39 (0,50 - 1,00) B44 (0,00 - 0,50) PB42 (0,00 - 0,50)	PFAS	-	-
MMPFAS04	Grond, zand Zintuiglijk: -	B53 (0,50 - 1,00) B56 (0,00 - 0,50) PB60 (0,00 - 0,50) PB66 (0,00 - 0,50)	PFAS	-	-

Toelichting bij tabel 8.2:

PFAS:	Perfluorverbindingen (30 verbindingen met o.a. Perfluoroctaansulfonzuur en Perfluoroctaanzuur);
*	Geen toetsingsnorm aanwezig, de toepassingsnorm voor de functieklasse "landbouw/natuur" bedraagt voor PFOA: < 1,9 µg/kg d.s. en voor de overige PFAS en GenX: < 1,4 µg/kg d.s. en de toepassingsnorm voor de functieklasse "wonen/industrie" bedraagt voor PFOA: < 7 µg/kg d.s. en voor de overige PFAS: < 3 µg/kg d.s.;
-	Niets aangetroffen/waargenomen.

Grondwater

De grondwatermonsters met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: Peilbuizen met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse-pakket	Resultaten		
							Meetwaarde	> S < I	> I
PB01	2,50 - 3,50	1,28	7,4	207	7,56	NEN	N.V.T.	-	-
PB11	2,50 - 3,50	1,53	6,6	445	8,41	NEN, As+Cr, PO4, N-KJ	PO4 < d N-KJ: 0,9 mgN/ l	Cd	-
PB26	2,50 - 3,50	1,72	6,1	302	2,48	NEN, As+Cr, PO4, N-KJ	PO4: 0,7 mgP/l N-KJ: 1,5 mgN/ l	Ba, Cd, Cr, Zn, xylenen	-
PB35	2,50 - 3,50	1,69	5,7	961	4,83	NEN	N.V.T.	Ba*, xylenen	-
PB42	2,50 - 3,50	1,84	5,8	972	7,49	NEN	N.V.T.	Ba*, xylenen	-
PB60	2,50 - 3,50	1,73	6,0	991	5,37	NEN	N.V.T.	Ba*, xylenen	-
PB66	2,50 - 3,50	1,82	6,3	1075	4,85	NEN	N.V.T.	Ba*, xylenen	-

Toelichting bij de tabel 8.3:

NEN	Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie (MO);
As+Cr	Arseen en chroom;
N-KJ	Stikstof volgende methode Kjeldahl;
PO4	Fosfaat;
N.V.T.	Niet van toepassing;
< d.	Beneden detectielimiet
S	Streefwaarde;
I	Interventiewaarde;
*	Gehalte overschrijdt de index van 0,5;
-	Niets aangetoond.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

Asbest (erf en voormalige weg)

Om een verontreiniging met asbest vast te stellen is per boring/proefgat de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen en puinrestanten. Hierbij zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen (> 20 mm) waargenomen. Wel is een volledige puinlaag (> 50 % bodemvreemd materiaal) van circa 50 cm aangetroffen ten zuidwesten van de mestbassins.

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn tijdens het verkennend onderzoek ter plaatse van het erf en voormalige weg 1 puin- en 10 grondmengmonsters samengesteld voor analyse op asbest conform NEN 5898:2015 (asbest in grond of puin in de fractie < 20 mm).

De samenstelling van de onderzochte mengmonsters met zintuiglijke waarnemingen en de bijbehorende analyses zijn in tabel 8.4 weergegeven.

Tabel 8.4: Samenstelling monsters asbest

Monstercode	Proefgaten	Zintuiglijke waarnemingen	Traject (m -mv)	Soort	Analysepakket
MMASB01	B02, B03, B04, PB11	Volledig puin	0,0-0,5	Puin	Asbest in puin (> 25 kg)[1]
MMASB02	B12, B13, B25, PB26, B27	-	0,0-0,5	Grond	Asbest in grond (> 10 kg)[1]
MMASB03	B20	- *(contactlaag druppelzone)*	0,0-0,1	Grond	Asbest in grond (> 10 kg)[1]
MMASB04	B20	-	0,1-0,5	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB05	B30	- *(contactlaag druppelzone)*	0,0-0,1	Grond	Asbest in grond (> 10 kg)[1]
MMASB06	B30	-	0,1-0,5	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB07	B07	- *(contactlaag druppelzone)*	0,0-0,1	Grond	Asbest in grond (> 10 kg)[1]
MMASB08	B07	-	0,1-0,5	Grond	Niet geanalyseerd
MMASB09	B04, B05, B06, B19, B21	-	0,0-0,5	Grond	Asbest in grond (> 10 kg)[1]
MMASB10	B31, B38, B39, B48, B52	-	0,0-0,5	Grond	Asbest in grond (> 10 kg)[1]
MMASB11	B01, B08, B17, B22	-	0,0-0,5	Grond	Asbest in grond (> 10 kg)[1]

Toelichting bij tabel 8.4:
Volledige > 50 % bodemvreemd materiaal;
\- Niets waargenomen;
[1] Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin < 20 mm.

De resultaten van de geanalyseerde monsters en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) is weergegeven in tabel 8.5.

Tabel 8.5: Overzicht onderzochte monsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monstercode	Soort	Hecht-gebonden	Type*	Gemeten < 20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB01	Isolatie Plaat	Nee Ja	Chrysotiel & Crocidoliet Chrysotiel & Crocidoliet	0,43 5,8	10,4[1]
MMASB02	-	-	-	< 2	< 2
MMASB03	-	-	-	< 2	< 2
MMASB05	-	-	-	< 2	< 2
MMASB07	-	-	-	< 2	< 2
MMASB09	-	-	-	< 2	< 2
MMASB10	-	-	-	< 2	< 2
MMASB11	-	-	-	< 2	< 2

Toelichting bij tabel 8.5:
* Chrysotiel (witte asbest) is een serpentijnasbest. Bij serpentijnasbest zijn de vezels gekruld. Crocidoliet (blauwe asbest) en amosiet (bruine asbest) zijn een amfiboolasbest. Bij amfiboolasbest zijn de vezels staafvormig en daardoor gevaarlijker. Daarom wordt de amfiboolconcentratie met een factor 10 verhoogd;
[1] Waarvan 0,59 mg/kg d.s. niet-hechtgebonden;
\- Niets aangetoond.

<u>Indicatief uitloogonderzoek</u>
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de boringen met proefgaten B02, B03, B10 en PB11 een volledige puinlaag aangetroffen (0,0-0,5 m-mv). Om de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van deze laag te bepalen is hiervan een mengmonster samengesteld (MMuitloog01) en aangeboden aan het laboratorium. In het laboratorium is het materiaal verkleind met behulp van een kaakbreker en dit materiaal is vervolgens onderzocht op PAK, minerale olie en PCB.

Daarnaast is het gebroken materiaal ingezet op een schudproef (L/S=10), waarna het eluaat is onderzocht op de uitloging van 15 metalen en 4 anionen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de in tabel 1 uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit voor een niet-vormgegeven bouwstof. De analyseresultaten en de maximaal toegestane waarden zijn in de tabel 8.6, op de volgende pagina, weergegeven.

Tabel 8.6: Hergebruiksmogelijkheden vrijkomende niet-vormgegeven bouwstof

Parameter	Berekende cumulatieve emissiewaarden (mg/kg d.s.)	Gemeten waarden (mg/kg d.s.)	Maximale emissiewaarde (mg/kg d.s.)	Maximale samenstellings-waarde (mg/kg d.s.)
MMuitloog01				
PAK		1,8		50[(1)]
Minerale olie		20		1.000[(1)]
PCB		-		0,5
Bromide	-		20	
Chloride	49		616	
Fluoride	2,9		55	
Sulfaat	250		2.430	
Antimoon	-		0,32	
Arseen	-		0,9	
Barium	0,17		22	
Cadmium	-		0,04	
Chroom	0,14		0,63	
Kobalt	-		0,54	
Koper	0,48		0,9	
Kwik	-		0,02	
Lood	-		2,3	
Molybdeen	0,04		1	
Nikkel	0,07		0,44	
Seleen	-		0,15	
Tin	-		0,4	
Vanadium	0,23		1,8	
Zink	-		4,5	

Toelichting bij tabel 8.9:

(1) Maximale samenstellingswaarden voor (meng)granulaten;

\- Gehalte lager dan de detectielimiet.

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Verkennend bodemonderzoek (Wbb)

In het mengmonster van de zintuiglijk schone grond onder de volledige puinlaag (MM01; 0,5-1,0 m-mv, zand), alsmede de overige onderzochte mengmonsters van de zintuiglijk schone boven- en ondergrond (MM02 t/m MM06; zand tot 2,0 m-mv) ter plaatse van het erf, zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In mengmonsters MM07 t/m MM09 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige weg zijn eveneens geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

In mengmonsters MM11 en MM12 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, zand) ter plaatse van het overige terrein (weiland/akkerland), zijn licht verhoogde gehalten voor koper aangetoond. De gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarde, maar blijven ruim beneden de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. De overige onderzochte NEN-paramaters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In de overige onderzochte mengmonsters van de zintuiglijk schone boven- en ondergrond (MM10, MM13 en MM14; zand tot 2,0 m-mv) ter plaatse van overige terrein (weiland/akkerland), zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In de onderzochte mengmonsters MM15 en MM16 van de zintuiglijk schone ondergrond (1,7-2,5 m-mv, zand) ter plaatse van de mestbassins zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Aanvullend onderzoek naar PFAS gehele terrein
In de onderzochte mengmonsters MMPFAS01 t/m MMPFAS04 van (boven)grond (zand tot 1,0 m-mv), zijn voor PFAS geen gehalten boven de toepassingsnorm voor de functieklasse "landbouw/natuur" aangetoond. De grond (boven grondwaterniveau) voldoet derhalve aan de functieklasse "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde), uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond, buiten grondwaterbeschermingsgebieden en op de landbodem.

Grondwater
In het grondwatermonster uit peilbuis PB01, richting westelijk perceelsgrens nabij de (voormalige) opslag van chemisch afval en brandstof inclusief tanks, buiten de locatie, zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond.

In het grondwatermonster uit peilbuis PB11, ter plaatse van de mestbassins, is een licht verhoogd gehalte voor cadmium aangetoond. Het gehalte overschrijdt de betreffende streefwaarde, maar blijft beneden de interventiewaarde alsmede onder de index van 0,5. Het gemeten gehalte voor stikstof van 0,9 mgN/l blijft ruim onder de EU-norm voor nitraat (NO3) van 50 mg/l (omgerekend 11,3 mgN/l). De overige onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden en fosfaat is niet gemeten boven de detectielimiet.

In het grondwatermonster uit peilbuis PB26, ter plaatse van de mestbassins, zijn licht verhoogde gehalte voor barium, cadmium, chroom en zink aangetoond. De gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar blijven beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5. Het gemeten gehalte voor fosfaat van 0,7 mgP/l overschrijdt de streefwaarde van 0,4 mgP/l in zandgrond, maar blijft beneden de drempelwaarde van 2,0-6,9 mgP/l. Het gemeten gehalte voor stikstof van 1,5 mg N/l blijft ruim onder de EU-norm voor nitraat (NO3) van 50 mg/l (omgerekend 11,3 mgN/l).

In de grondwatermonsters uit de peilbuizen PB35, PB42, PB60 en PB66 zijn licht verhoogde gehalten voor barium en xylenen aangetoond, waarbij de gehalten voor barium de index van 0,5 overschrijden (index 0,56-0,59). De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de betreffende streefwaarden.

Asbest (erf en voormalige weg)
Tijdens het onderzoek naar asbest zijn zowel op het maaiveld als in het vrijkomende materiaal uit de proefgaten geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

In het onderzochte monster van de volledige puinlaag uit proefgat B02, B03, B10 en PB11 (MMASB01; 0,0-0,5 m-mv), ten zuidwesten van de mestbassins, is analytisch (< 20 mm) circa 10,4 mg/kg d.s. aan zowel hechtgebonden als niet-hechtgebonden asbest aangetoond. Het totaal gewogen gehalte blijft ruim beneden de maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

In de monsters van de zintuiglijk schone contactlaag (0,0-0,1 m-mv) in de druppelzones, waar afwatering van asbestverdachte dakbedekking op onverhard maaiveld plaatsvindt, ter plaatse van proefgaten B07 (MMASB07), B20 (MMASB03) en B30 (MMASB05), is analytisch geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

In de monsters MMASB02, MMASB09 en MMASB11 van de zintuiglijke schone bovengrond, ter plaatse van het erf, alsmede in het mengmonster MMASB10 van de zintuiglijke schone bovengrond ter plaatse van de voormalige weg, is analytisch eveneens geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

Indicatief uitloogonderzoek

In het uitloogmonster van de volledige puinlaag ter plaatse van het erf, ten zuidwesten van de mestbassins (MMuitloog01), zijn indicatief geen overschrijdingen van de maximale samenstellings- en emissiewaarden aangetoond. Het funderingsmateriaal voldoet derhalve indicatief aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof.

9. CONCLUSIES EN AANBEVELING

9.1. Verkennend bodemonderzoek

Algemene kwaliteit (Wbb)

Erf en voormalige weg
Voor het erf en de voormalige weg werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging, de mestbassins en de net buiten locatie gelegen (voormalige) opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief tanks, aandachtspunten vormden. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen aangezien in de grond en in het grondwater geen noemenswaardig verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond. Tevens zijn in de ondergrond en in het grondwater ter plaatse van de mestbassins geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) aangetoond. De geringe gemeten gehalten voor stikstof en/of fosfaat geven ons inzien ook geen aanleiding tot vervolg.

Overig terrein
Voor het weiland/akkerland werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gestelde hypothese formeel gezien verworpen te worden, aangezien in het grondwater verhoogde gehalten voor barium zijn aangetoond die de norm voor nader onderzoek overschrijden (index = 0,56-0,59). In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor koper aangetoond die ruim beneden de norm voor nader onderzoek blijven.

De aangetoonde verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de achtergrond- en/ of streefwaarden. De verhoogde gehalten voor barium in het grondwater zijn naar alle waarschijnlijkheid toe te schrijven aan een van nature aanwezig verhoogde concentratie. Hiervoor wordt verwezen naar het RIVM-rapport 'Achtergrondconcentraties van 17 sporenmetalen in het grondwater van Nederland' [6].

PFAS
Op basis van de resultaten voor de PFAS parameters in de onderzochte grondmengmonsters MMPFAS01 t/m MMPFAS04 van de (boven)grond (zand; 0,0-1,0 m-mv) voldoet de grond aan de functieklasse "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor deze grond wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens in grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

9.2. Verkennend onderzoek naar asbest (erf en voormalige weg)

Voor het verkennend onderzoek naar asbest ter plaatse van het erf en voormalige weg is de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen, aangezien zintuiglijk (> 20 mm) geen asbest is aangetroffen op of in de bodem/puinlaag en analytisch in de puinlaag maximaal circa 10,4 mg/kg d.s. aan zowel hechtgebonden als niet-hechtgebonden asbest is aangetoond dat ruim beneden de maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek blijft.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

9.3. Indicatief herbruikbaarheidsonderzoek

Op basis van de analyseresultaten van het uitloog- en samenstellingsmonster kan worden gesteld dat de aanwezige puinverharding, ten zuidwesten van de mestbassins ter plaatse van het erf, indicatief voldoet aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof. Tevens is middels het asbestonderzoek aangetoond dat de puinlaag niet ernstig verontreinigd is met asbest.
De vrijkomende bodemvreemde laag kan indicatief worden hergebruikt als niet-vormgegeven bouwstof.

9.4. Algehele conclusie en aanbevelingen

Middels onderhavige onderzoeken is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem / puin (deels inclusief asbest) ter plaatse de onderzoekslocatie gelegen aan gelegen aan de Ruitersweg 1 te Uden in voldoende mate vastgelegd ten behoeve van de voorgenomen onroerend goed transactie.

De mestbassins, voormalige weg, de net buiten locatie gelegen (voormalige) opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief tanks, asbesthoudende opstallen, en puinverharding hebben ons inziens niet geleid tot een (ernstige) bodem- en/of asbestverontreiniging.

Op basis van de resultaten van het PFAS-onderzoek voldoet de onderzochte grond aan de functieklasse “landbouw/natuur” (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader. Zodoende bestaan voor wat betreft PFAS geen bezwaren voor toepassing elders, behoudens grondwaterbeschermingsgebieden.

Op basis van de resultaten van het indicatief herbruikbaarheidsonderzoek is de volledige puinlaag indicatief geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan ons inziens geen belemmeringen tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en de toekomstige herontwikkeling van de locatie, rekening houdend met onderstaande aanbevelingen.

Bij de eventuele afvoer van de grond dient rekening gehouden te worden met zowel de resultaten van de NEN-parameters als PFAS. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

Geadviseerd wordt om, na verwijdering van de momenteel aanwezige belemmeringen (verhardingen/vegetatie) rondom de opstallen met asbesthoudende dakbedekking waar geen maaiveldinspectie mogelijk was, nog aanvullend een maaiveldinspectie uit te voeren om een definitieve uitspraak te kunnen doen over de contactzone rondom de opstallen met asbesthoudende dakbedekking.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5725:2017, norm Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek.

2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2009. NEN 5740/A1:2016, Norm Bodem - Landbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.

3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015. NEN 5707/C2:2017, Norm Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

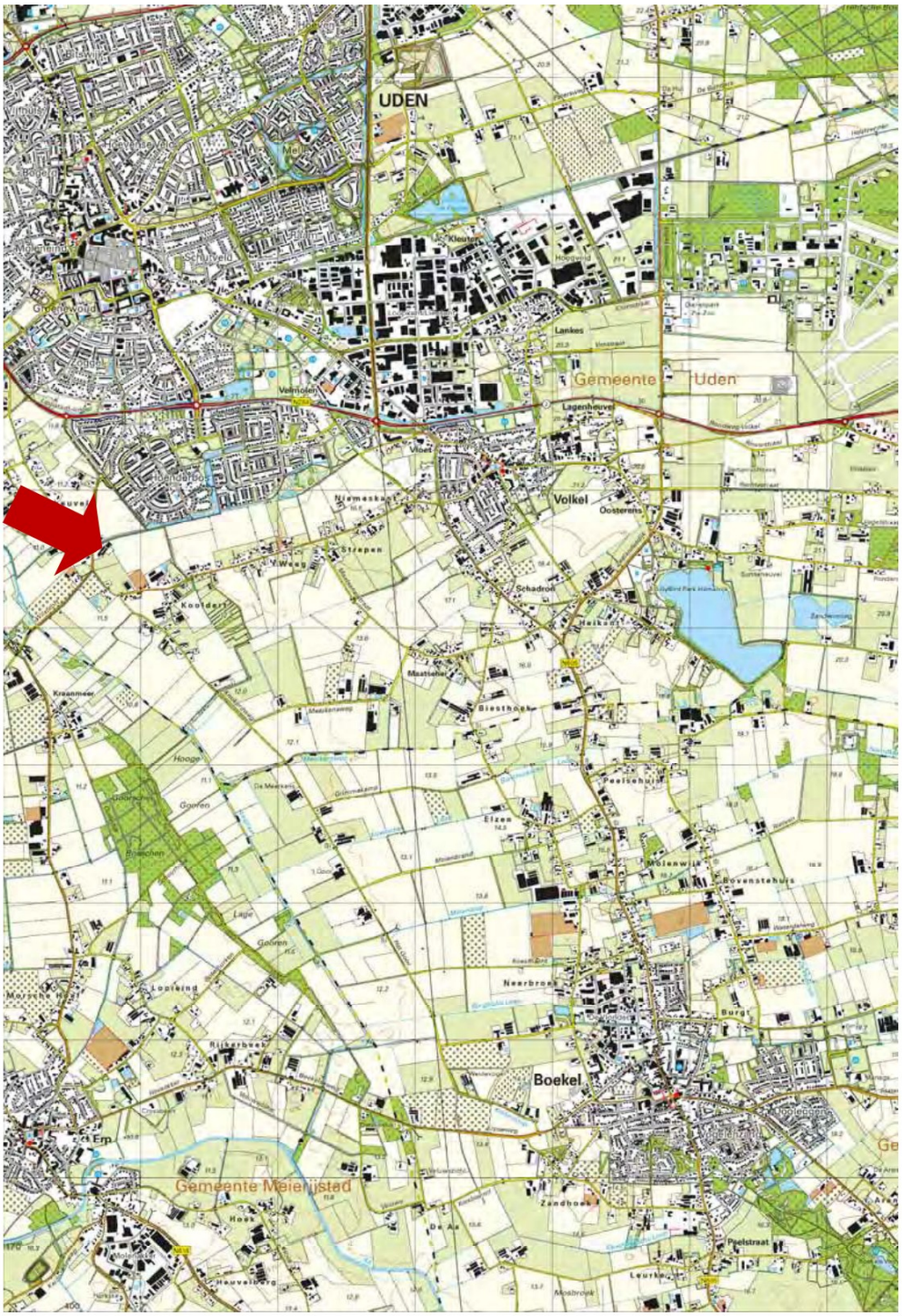
4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015, NEN 5897/C2:2017, norm - Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

5. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

6. Ministerie van VROM, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

7. B. Fraters, L.J.M. Boumans, H.P. Prins, 21 juni 2001, Achtergrondconcentraties van 17 sporenmetalen in het grondwater van Nederland, 711701 017, RIVM

Bijlage 1



Tekening: B21.8211	**Schaal:** 1 : 50.000
Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2020)	
Onderdeel: Situering in de regio	

Bijlage 2

1498

1538

Hupsel

750

1709

1712

1710

1711

1611

Ruitersweg

heuvelweg

647

749

1500

1499

285

1

2

3

5

12

Bassinhallen

Bassinhallen

mestbassins

VP

B01 B02 B03 B04 B05 B06 B07 B08 B09 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B20 B21 B22 B23 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 B31 B32 B33 B34 B35 B36 B37 B38 B39 B40 B41 B42 B43 B44 B45 B46 B47 B48 B49 B50 B51 B52 B53 B54 B55 B56 B57 B58 B59 B60 B61 B62 B63 B64 B65 B66 B67 B68

PB01 PB11 PB26 PB35 PB42 PB60 PB66

LEGENDA:

0 10 20m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Proefgat
- Onderzoeksgrens
- Bebouwing
- VP Vastpunt
- Voormalige brandstoftank
- Voormalige opslag smeerolie, afgewerkte olie en chemisch afval
- Bufferput
- Voormalige weg
- Braak / gras / akker
- Beton
- Puin
- Klinkers
- Looprichtingen maaiveldinspectie
- Asbestverdachte dakbedekking
- Afwateringsrichting

Situatieschets met boringen, proefgaten en peilbuizen behorend bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie gelegen aan de Ruitersweg 1 te Uden

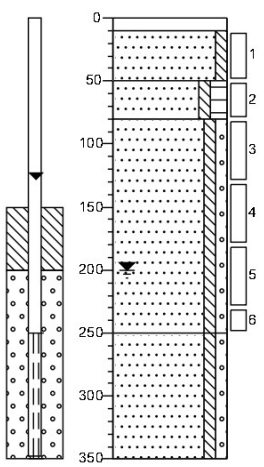
opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling			
get.	d.d. 28-09-'21	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 1.000	formaat A2
gez. HD	d.d. 28-09-'21	projectnr.B21.8211	bijlage 2

N

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

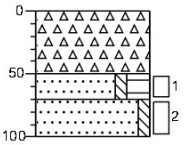
Bijlage 3

Boring: **PB01**
Datum: 15-9-2021
GWS: 200



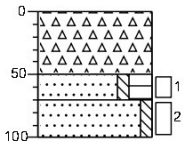
0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor
350

Boring: **B02**
Datum: 13-9-2021



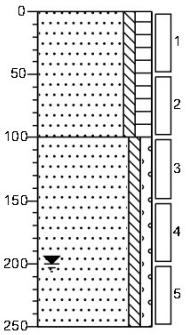
0 puin
Volledig puin, Puinboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100

Boring: **B03**
Datum: 13-9-2021



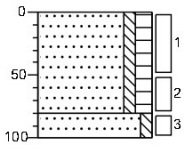
0 puin
Volledig puin, Puinboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100

Boring: **B04**
Datum: 15-9-2021
GWS: 200



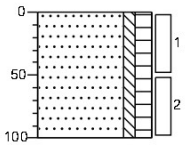
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: **B05**
Datum: 15-9-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100

Boring: **B06**
Datum: 15-9-2021

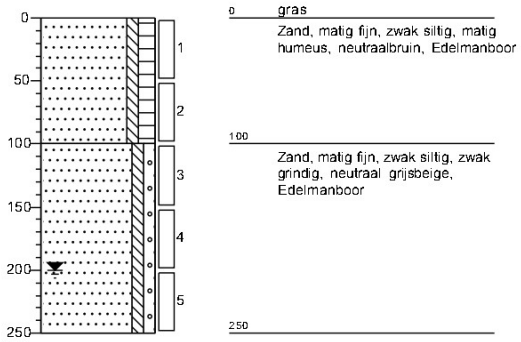


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

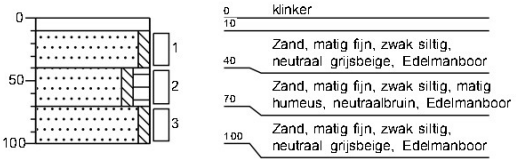
Projectcode: B21.8211
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

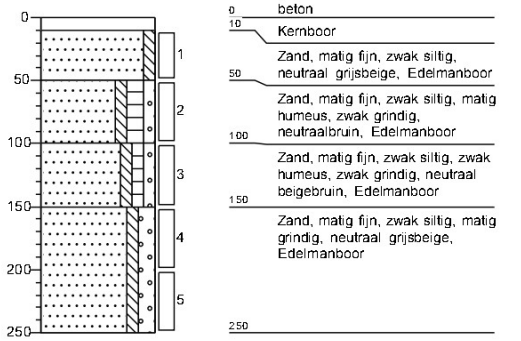
Boring: **B07**
Datum: 15-9-2021
GWS: 200



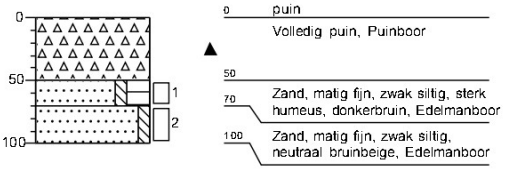
Boring: **B08**
Datum: 15-9-2021



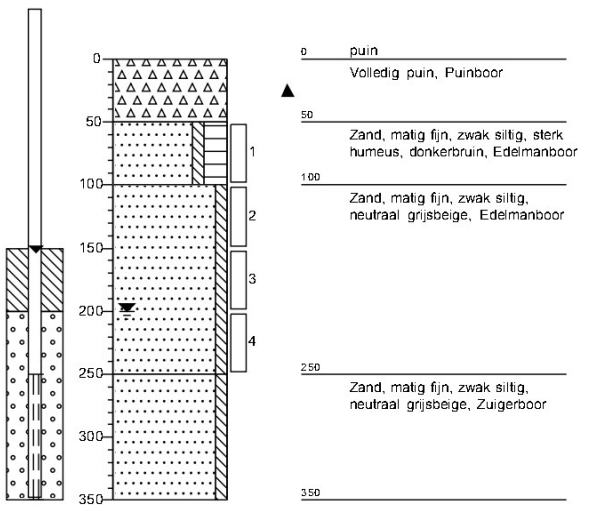
Boring: **B09**
Datum: 14-9-2021



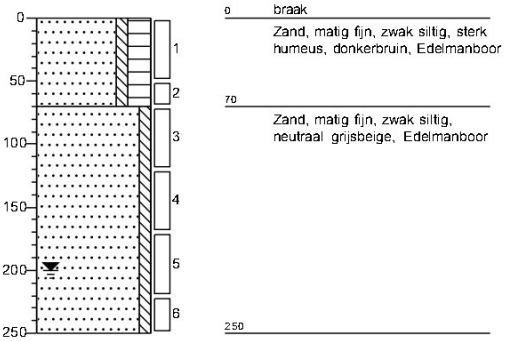
Boring: **B10**
Datum: 13-9-2021



Boring: **PB11**
Datum: 13-9-2021
GWS: 200



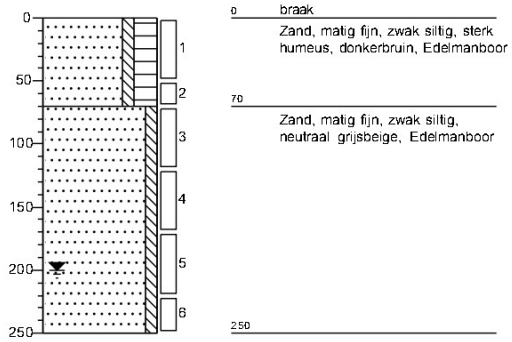
Boring: **B12**
Datum: 13-9-2021
GWS: 200



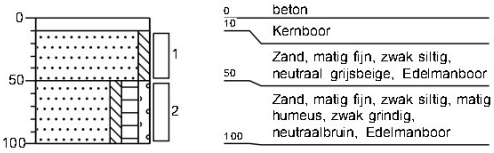
Projectcode: B21.8211
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

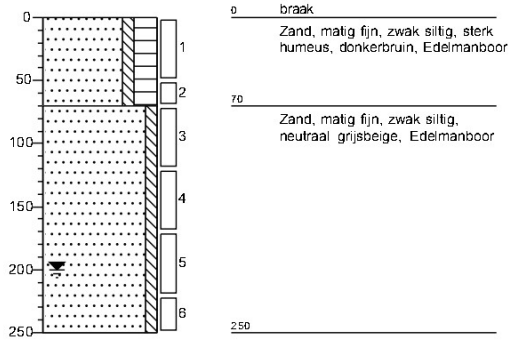
Boring: **B13**
Datum: 13-9-2021
GWS: 200



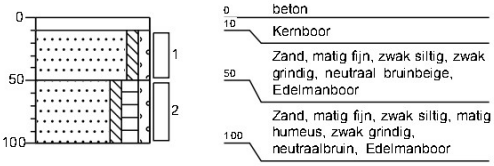
Boring: **B14**
Datum: 14-9-2021



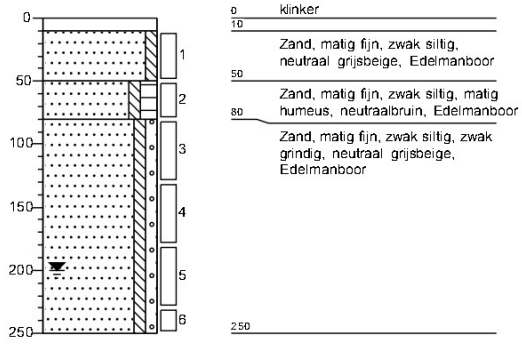
Boring: **B15**
Datum: 13-9-2021
GWS: 200



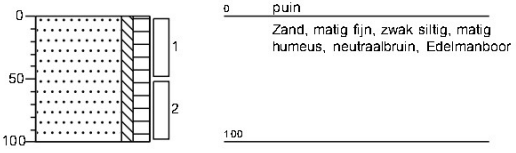
Boring: **B16**
Datum: 14-9-2021



Boring: **B17**
Datum: 15-9-2021
GWS: 200

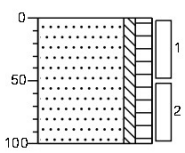


Boring: **B18**
Datum: 15-9-2021



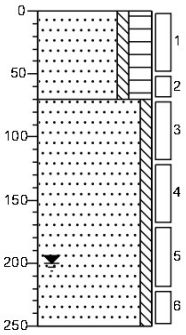
Projectcode: B21.8211
getekend volgens NEN 5104

Boring: **B19**
Datum: 15-9-2021



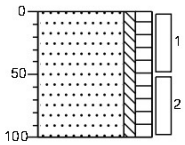
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: **B20**
Datum: 13-9-2021
GWS: 200



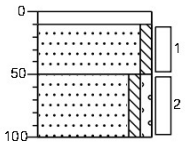
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: **B21**
Datum: 15-9-2021



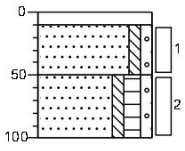
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: **B22**
Datum: 15-9-2021



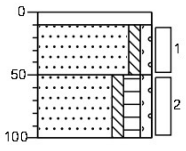
0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: **B23**
Datum: 14-9-2021



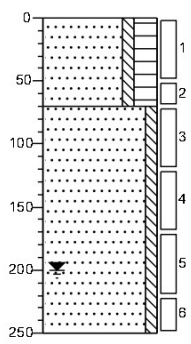
0 beton
10
Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: **B24**
Datum: 14-9-2021



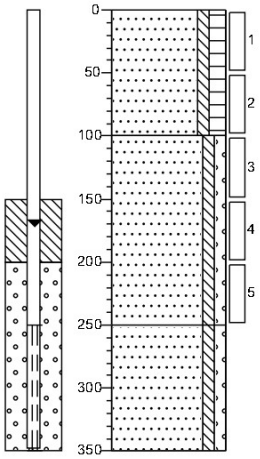
0 beton
10
Kernboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: **B25**
Datum: 13-9-2021
GWS: 200



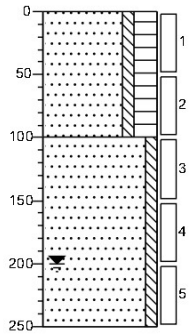
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: **PB26**
Datum: 14-9-2021



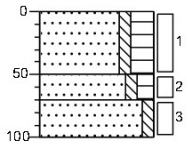
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
350

Boring: **B27**
Datum: 13-9-2021
GWS: 200



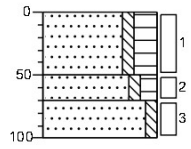
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: **B28**
Datum: 13-9-2021



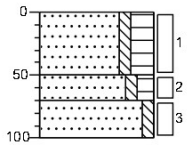
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: **B29**
Datum: 13-9-2021



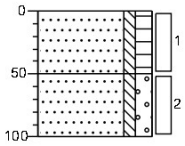
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: **B30**
Datum: 13-9-2021



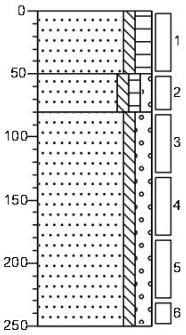
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: **B31**
Datum: 14-9-2021



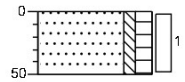
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: **B32**
Datum: 14-9-2021



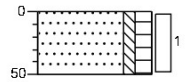
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: **B33**
Datum: 14-9-2021



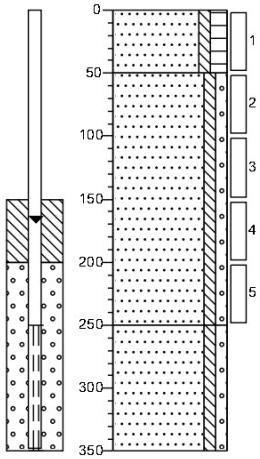
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B34**
Datum: 14-9-2021



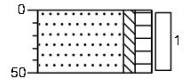
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **PB35**
Datum: 14-9-2021



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
350

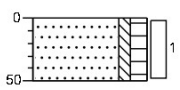
Boring: **B36**
Datum: 14-9-2021



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

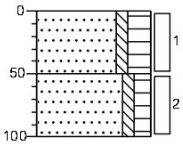
Projectcode: B21.8211
getekend volgens NEN 5104

Boring: **B37**
Datum: 14-9-2021



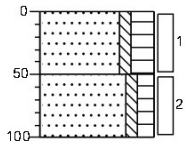
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B38**
Datum: 15-9-2021



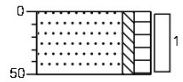
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: **B39**
Datum: 15-9-2021



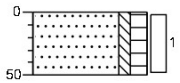
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: **B40**
Datum: 14-9-2021



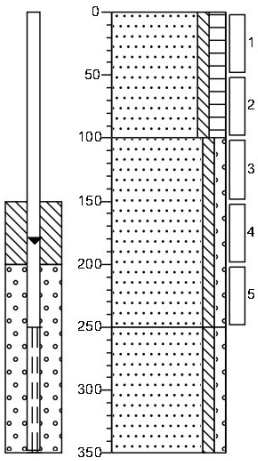
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B41**
Datum: 14-9-2021



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **PB42**
Datum: 14-9-2021

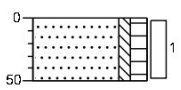


0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
350

Projectcode: B21.8211
getekend volgens NEN 5104

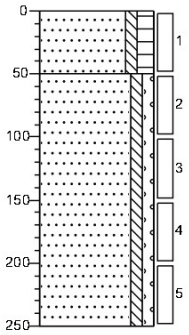
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: **B43**
Datum: 14-9-2021



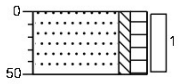
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B44**
Datum: 14-9-2021



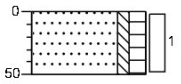
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
250

Boring: **B45**
Datum: 14-9-2021



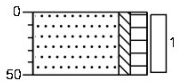
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B46**
Datum: 14-9-2021



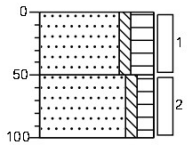
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B47**
Datum: 15-9-2021



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

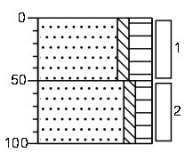
Boring: **B48**
Datum: 15-9-2021



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

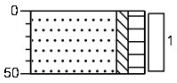
Projectcode: B21.8211
getekend volgens NEN 5104

Boring: **B49**
Datum: 15-9-2021



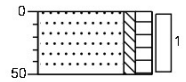
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: **B50**
Datum: 14-9-2021



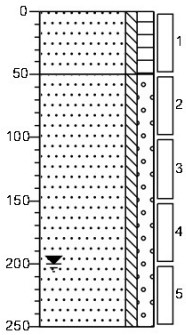
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B51**
Datum: 14-9-2021



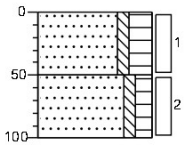
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B52**
Datum: 15-9-2021
GWS: 200



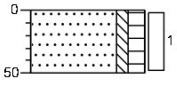
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: **B53**
Datum: 15-9-2021



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: **B54**
Datum: 15-9-2021

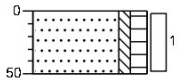


0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: B21.8211
getekend volgens NEN 5104

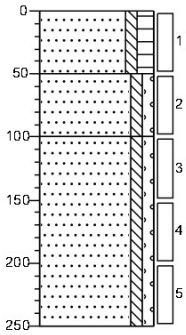
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: **B55**
Datum: 15-9-2021



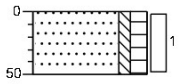
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B56**
Datum: 14-9-2021



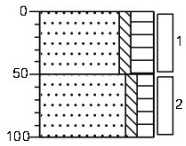
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: **B57**
Datum: 15-9-2021



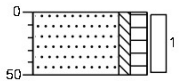
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B58**
Datum: 15-9-2021



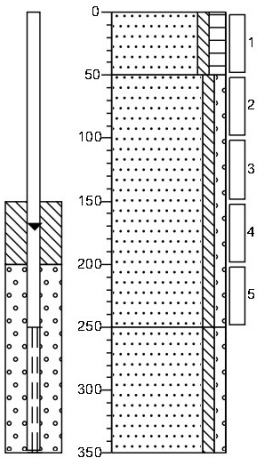
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Boring: **B59**
Datum: 15-9-2021



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **PB60**
Datum: 15-9-2021

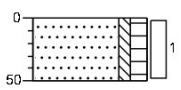


0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
350

Projectcode: B21.8211
getekend volgens NEN 5104

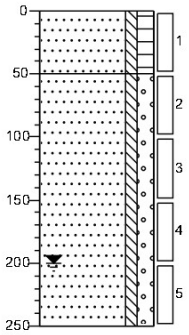
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: **B61**
Datum: 15-9-2021



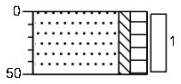
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B62**
Datum: 15-9-2021
GWS: 200



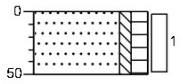
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
250

Boring: **B63**
Datum: 15-9-2021



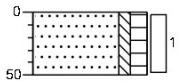
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B64**
Datum: 15-9-2021



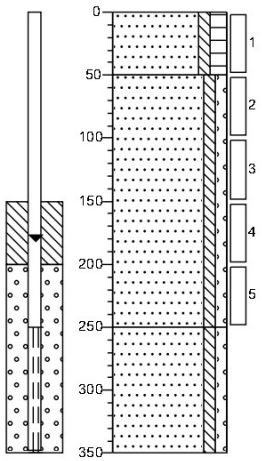
0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **B65**
Datum: 15-9-2021



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: **PB66**
Datum: 15-9-2021

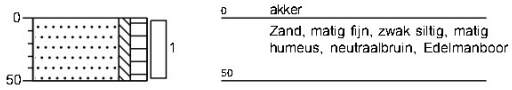


0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal grijsbeige, Zuigerboor
350

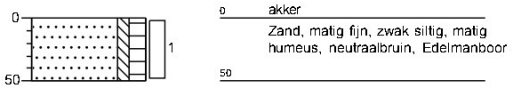
Projectcode: B21.8211
getekend volgens NEN 5104

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Boring: **B67**
Datum: 15-9-2021



Boring: **B68**
Datum: 15-9-2021



Projectcode: B21.8211
getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

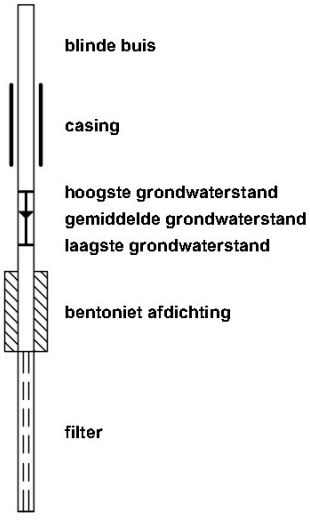
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Bijlage 4

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: WANU
Uw projectnummer	: B21.8211
SGS rapportnummer	: 13535258, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8211. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.4	94.7	91.5	89.9	92.9
gewicht artefacten	g	S	<1	3.0	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	0.6	<0.5	3.0	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	<2	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	18	<5	<5	11	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10	<10	13	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	37	<20	<20	24	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.134 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.121 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03
004	Grond (AS3000)	MM04 MM04
005	Grond (AS3000)	MM05 MM05

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08
009	Grond (AS3000)	MM09 MM09
010	Grond (AS3000)	MM10 MM10

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.2	86.9	86.5	86.0	87.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.7	3.0	2.4	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.1	<2	3.7	3.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.21	0.20	0.25	0.28
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.5	15	17	20	19
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	11	14	12	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	34	35	36	57
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 [1)]	0.073 [1)]	0.095 [1)]	0.092 [1)]	0.105 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 MM06
007	Grond (AS3000)	MM07 MM07
008	Grond (AS3000)	MM08 MM08
009	Grond (AS3000)	MM09 MM09
010	Grond (AS3000)	MM10 MM10

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11
012	Grond (AS3000)	MM12 MM12
013	Grond (AS3000)	MM13 MM13
014	Grond (AS3000)	MM14 MM14
015	Grond (AS3000)	MM15 MM15

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.1	88.1	92.3	88.2	90.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	2.4	1.0	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	3.5	<2	<2	<2
METALEN							
arseen	mg/kgds	S					<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chroom	mg/kgds	S					<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	22	21	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	13	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	40	29	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.095 [1)]	0.079 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM11 MM11
012	Grond (AS3000)	MM12 MM12
013	Grond (AS3000)	MM13 MM13
014	Grond (AS3000)	MM14 MM14
015	Grond (AS3000)	MM15 MM15

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM16 MM16

Analyse	Eenheid	Q	016
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
chroom	mg/kgds	S	<10
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM16 MM16

Analyse	Eenheid	Q	016
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
arseen	Grond (AS3000)	AS3050-1 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting 6961)
chroom	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9330596	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
001	Y9330718	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
001	Y9330605	13-09-2021	13-09-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9330773	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
002	Y9330480	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
002	Y9330471	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
002	Y9330488	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
002	Y9330852	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
003	Y9330600	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
003	Y9330477	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
003	Y9330478	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
003	Y9330921	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
004	Y9330378	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
004	Y9330638	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
004	Y9330791	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
004	Y9330770	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
005	Y9330500	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
005	Y9330489	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
005	Y9330881	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
005	Y9331127	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
005	Y9330509	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
005	Y9330499	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
005	Y9330473	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
005	Y9330878	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
006	Y9330900	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
006	Y9330532	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
006	Y9330595	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
006	Y9330782	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
006	Y9330720	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
006	Y9330972	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
006	Y9330790	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
006	Y9330712	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
007	Y9330482	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
007	Y9330497	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
007	Y9330491	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
008	Y9330577	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
008	Y9330501	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
008	Y9330493	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
009	Y9330362	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
009	Y9330504	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
009	Y9330382	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
010	Y9330569	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
010	Y9330590	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
010	Y9330594	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
010	Y9330479	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
010	Y9330702	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
010	Y9330699	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
010	Y9330567	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
010	Y9330475	14-09-2021	14-09-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y9330541	16-09-2021	15-09-2021	ALC201
011	Y9330377	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
011	Y9330470	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
011	Y9330706	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
011	Y9330468	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
011	Y9330373	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
011	Y9330357	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
011	Y9330376	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
012	Y9330355	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
012	Y9330372	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
012	Y9330345	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
012	Y9330367	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
012	Y9330369	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
012	Y9330370	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
012	Y9330403	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
012	Y9330363	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
013	Y9330593	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
013	Y9330695	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
013	Y9330700	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
013	Y9330562	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
013	Y9330707	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
013	Y9330584	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
013	Y9330696	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
013	Y9330583	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
014	Y9330360	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
014	Y9330354	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
014	Y9330351	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
014	Y9330693	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
014	Y9330694	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
014	Y9330379	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
014	Y9330358	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
014	Y9330387	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
015	Y9330602	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
015	Y9330726	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
015	Y9330709	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
015	Y9330603	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
016	Y9330587	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
016	Y9330708	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
016	Y9330572	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
016	Y9330558	14-09-2021	14-09-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

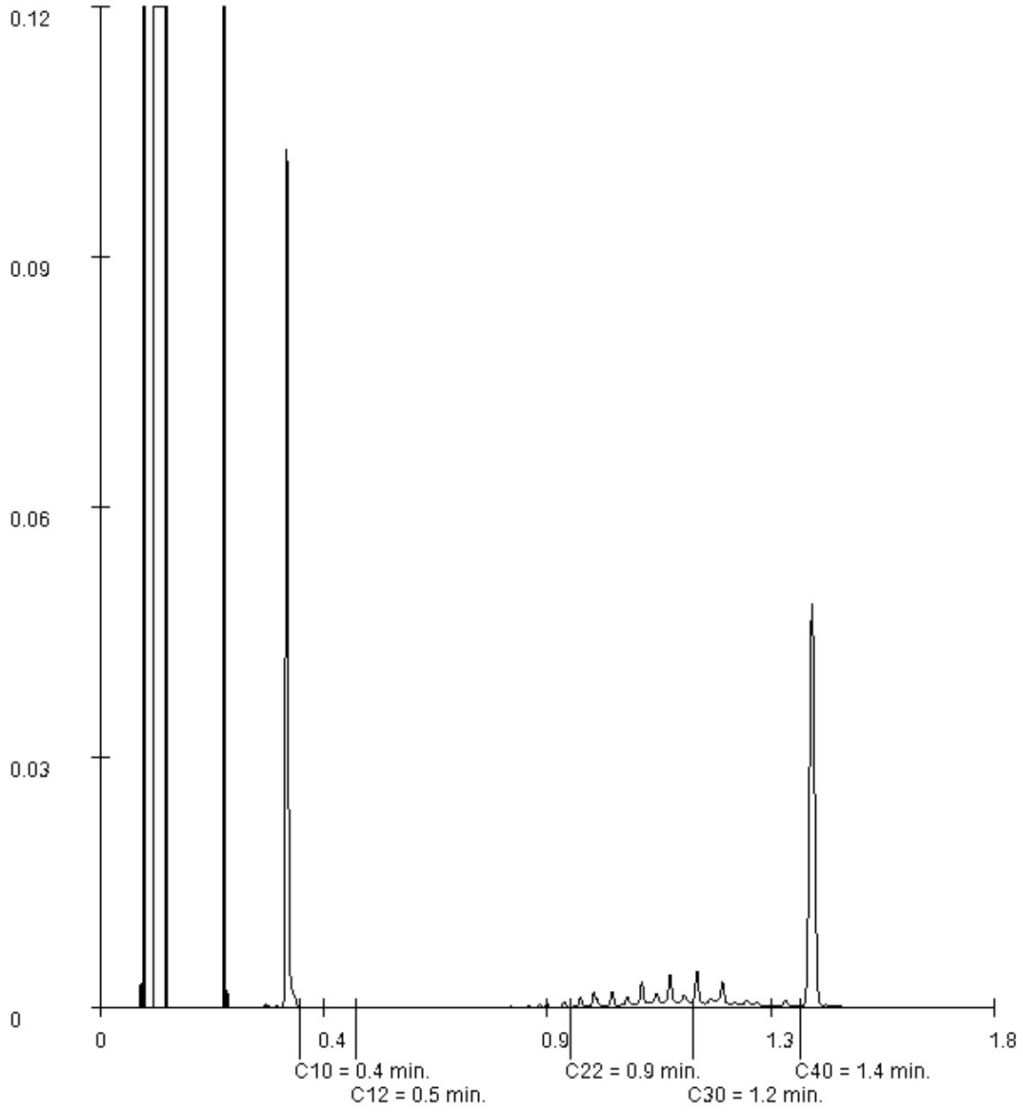
Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01MM01

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

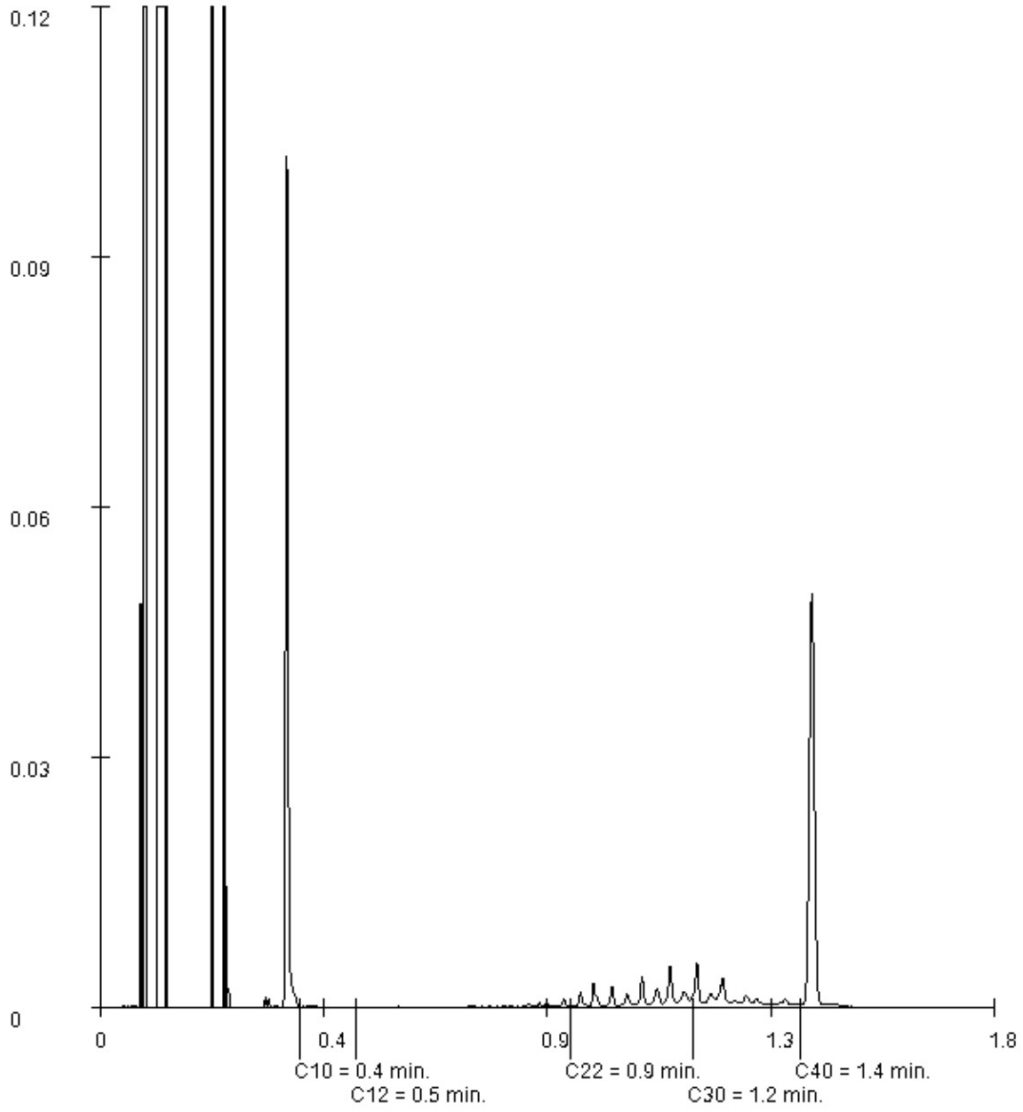
Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535258 - 1	Rapportagedatum	23-09-2021

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM10MM10

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: WANU
Uw projectnummer	: B21.8211
SGS rapportnummer	: 13541702, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8211. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	28-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	28-09-2021
Rapportnummer	13541702 - 1	Rapportagedatum	04-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMPFAS01 MMPFAS01
002	Grond (AS3000)	MMPFAS02 MMPFAS02
003	Grond (AS3000)	MMPFAS03 MMPFAS03
004	Grond (AS3000)	MMPFAS04 MMPFAS04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.0	90.0	87.9	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.29	0.23	0.21	0.18
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.36 [1)]	0.30 [1)]	0.28 [1)]	0.25 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.18	0.19	0.18	0.18
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.25 [1)]	0.26 [1)]	0.25 [1)]	0.25 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	28-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	28-09-2021
Rapportnummer	13541702 - 1	Rapportagedatum	04-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMPFAS01 MMPFAS01
002	Grond (AS3000)	MMPFAS02 MMPFAS02
003	Grond (AS3000)	MMPFAS03 MMPFAS03
004	Grond (AS3000)	MMPFAS04 MMPFAS04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	28-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	28-09-2021
Rapportnummer	13541702 - 1	Rapportagedatum	04-10-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	28-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	28-09-2021
Rapportnummer	13541702 - 1	Rapportagedatum	04-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	28-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	28-09-2021
Rapportnummer	13541702 - 1	Rapportagedatum	04-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9330488	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
001	Y9330605	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
001	Y9330477	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
001	Y9330596	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
002	Y9330378	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
002	Y9330579	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
002	Y9330791	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
002	Y9330770	13-09-2021	13-09-2021	ALC201
003	Y9330484	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
003	Y9330567	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
003	Y9330692	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
003	Y9330577	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
004	Y9330403	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
004	Y9330698	14-09-2021	14-09-2021	ALC201
004	Y9330508	15-09-2021	15-09-2021	ALC201
004	Y9330367	15-09-2021	15-09-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: WANU
Uw projectnummer	: B21.8211
SGS rapportnummer	: 13540513, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8211. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	24-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	24-09-2021
Rapportnummer	13540513 - 1	Rapportagedatum	05-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01 PB01
002	Grondwater (AS3000)	PB11 PB11
003	Grondwater (AS3000)	PB26 PB26
004	Grondwater (AS3000)	PB35 PB35
005	Grondwater (AS3000)	PB42 PB42

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S		<5	<5		
barium	µg/l	S	45	41	120	380	370
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.50	0.41	0.27	0.32
chroom	µg/l	S		<1	1.8		
kobalt	µg/l	S	<2	<2	3.2	<2	<2
koper	µg/l	S	2.9	4.0	7.5	4.6	4.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	14	4.2	4.0
zink	µg/l	S	<10	16	120	27	27
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
fosfor (totaal)	mgP/l	Q		<0.15	0.70		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.20	0.10	0.13
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.45	0.22	0.27
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.65 [1)]	0.32 [1)]	0.4 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	24-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	24-09-2021
Rapportnummer	13540513 - 1	Rapportagedatum	05-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01 PB01
002	Grondwater (AS3000)	PB11 PB11
003	Grondwater (AS3000)	PB26 PB26
004	Grondwater (AS3000)	PB35 PB35
005	Grondwater (AS3000)	PB42 PB42

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q		0.9	1.5		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	24-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	24-09-2021
Rapportnummer	13540513 - 1	Rapportagedatum	05-10-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	24-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	24-09-2021
Rapportnummer	13540513 - 1	Rapportagedatum	05-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	PB60 PB60
007	Grondwater (AS3000)	PB66 PB66

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	380	390
cadmium	µg/l	S	0.28	0.31
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	4.9	4.5
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.2	4.2
zink	µg/l	S	41	22
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.12	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.25	0.26
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.37 [1)]	0.38 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	24-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	24-09-2021
Rapportnummer	13540513 - 1	Rapportagedatum	05-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	PB60 PB60
007	Grondwater (AS3000)	PB66 PB66

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	24-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	24-09-2021
Rapportnummer	13540513 - 1	Rapportagedatum	05-10-2021

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	24-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	24-09-2021
Rapportnummer	13540513 - 1	Rapportagedatum	05-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
chroom	Grondwater (AS3000)	Idem
fosfor (totaal)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-EN-ISO 15681-2)
kjeldahl-stikstof	Grondwater (AS3000)	eigen methode (voorbehandeling NEN 6646, meting NEN-EN-ISO 11732)

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	24-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	24-09-2021
Rapportnummer	13540513 - 1	Rapportagedatum	05-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6988726	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
001	G6988732	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
001	B2025469	24-09-2021	24-09-2021	ALC204
002	G6990524	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
002	G6990518	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
002	H7550206	24-09-2021	24-09-2021	ALC281
002	B5666369	24-09-2021	24-09-2021	ALC207
002	B2025484	24-09-2021	24-09-2021	ALC204
003	B2025471	24-09-2021	24-09-2021	ALC204
003	G6990512	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
003	B5666359	24-09-2021	24-09-2021	ALC207
003	G6990511	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
003	H7550203	24-09-2021	24-09-2021	ALC281
004	G6990517	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
004	B2025483	24-09-2021	24-09-2021	ALC204
004	G6990522	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
005	G6988727	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
005	B2025467	24-09-2021	24-09-2021	ALC204
005	G6988733	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
006	B2025498	24-09-2021	24-09-2021	ALC204
006	G6990535	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
006	G6990536	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
007	G6976393	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
007	B2025468	24-09-2021	24-09-2021	ALC204
007	G6990538	24-09-2021	24-09-2021	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: WANU
Uw projectnummer	: B21.8211
SGS rapportnummer	: 13535328, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8211. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535328 - 1	Rapportagedatum	21-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB02 MMASB02
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB03 MMASB03
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB05 MMASB05
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB07 MMASB07
005	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB09 MMASB09

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		13.67	14.80	14.78	14.76	13.86
in behandeling genomen gewicht	kg		13.67	14.80	14.78	14.76	13.86
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11984	13044	12831	12793	12036
droge stof	gew.-%		87.7	88.2	86.8	86.6	86.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.89	0.54	1.1	0.42	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535328 - 1	Rapportagedatum	21-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB10 MMASB10
007	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB11 MMASB11

Analyse	Eenheid	Q	006	007
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		14.43	17.13
in behandeling genomen gewicht	kg		14.43	17.13
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12545	15849
droge stof	gew.-%		86.9	92.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	0.9
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535328 - 1	Rapportagedatum	21-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2011416	16-09-2021	16-09-2021	ALC291
002	E2011421	16-09-2021	16-09-2021	ALC291
003	E2011420	16-09-2021	16-09-2021	ALC291
004	E2011419	16-09-2021	16-09-2021	ALC291
005	E2011417	16-09-2021	16-09-2021	ALC291
006	E2011418	16-09-2021	16-09-2021	ALC291
007	E2011669	16-09-2021	16-09-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13535328-001
Datum analyse: 21-09-2021
Projectnummer: B218211
Projectnaam: B21.8211

Monsteromschrijving: MMASB02

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.89		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11984	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11984	g
totaal gewicht voor drogen	13672	g
droge stof	87.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	49	100														
4-8	64	100														
2-4	158	100														
1-2	531	23.4														0.6
0.5-1	990	12.0														0.3
<0.5	10192															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13535328-002
Datum analyse: 20-09-2021
Projectnummer: B218211
Projectnaam: B21.8211

Monsteromschrijving: MMASB03

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.54		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13044	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13044	g
totaal gewicht voor drogen	14796	g
droge stof	88.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	134	100														
4-8	179	100														
2-4	131	100														
1-2	131	36.5														0.3
0.5-1	274	12.8														0.2
<0.5	12196															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13535328-003	Datum analyse:	20-09-2021
		Projectnummer:	B218211
		Projectnaam:	B21.8211

Monsteromschrijving: MMASB05

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12831	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12831	g
totaal gewicht voor drogen	14780	g
droge stof	86.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	279	100														
4-8	294	100														
2-4	200	100														
1-2	160	26.8														0.5
0.5-1	260	5.1														0.7
<0.5	11637															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13535328-004	Datum analyse:	21-09-2021
		Projectnummer:	B218211
		Projectnaam:	B21.8211

Monsteromschrijving: MMASB07

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.42		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12793	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12793	g
totaal gewicht voor drogen	14764	g
droge stof	86.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	390	100														
4-8	432	100														
2-4	258	100														
1-2	183	35.4														0.3
0.5-1	327	25.7														0.1
<0.5	11203															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13535328-005	Datum analyse:	21-09-2021
		Projectnummer:	B218211
		Projectnaam:	B21.8211

Monsteromschrijving: MMASB09

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12036	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12036	g
totaal gewicht voor drogen	13860	g
droge stof	86.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	66	100														
4-8	66	100														
2-4	70	100														
1-2	80	23.1														0.6
0.5-1	182	5.8														0.6
<0.5	11572															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13535328-006
Datum analyse: 20-09-2021
Projectnummer: B218211
Projectnaam: B21.8211

Monsteromschrijving: MMASB10

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12545	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12545	g
totaal gewicht voor drogen	14434	g
droge stof	86.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	47	100														
4-8	79	100														
2-4	73	100														
1-2	83	26.1														0.5
0.5-1	191	6.4														0.5
<0.5	12072															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13535328-007
Datum analyse: 21-09-2021
Projectnummer: B218211
Projectnaam: B21.8211

Monsteromschrijving: MMASB11

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.9		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15867	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15849	g
totaal gewicht voor drogen	17130	g
droge stof	92.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	17	100														
8-20	87	100														
4-8	83	100														
2-4	110	100														
1-2	200	22.2														0.5
0.5-1	505	6.6														0.4
<0.5	14864															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]
Postbus 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Uw projectnaam	: WANU
Uw projectnummer	: B21.8211
SGS rapportnummer	: 13535329, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8211. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535329 - 1	Rapportagedatum	20-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMASB01 MMASB01

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		31.58
in behandeling genomen gewicht	kg		31.58
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		28579
droge stof	gew.-%		90.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	6.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	5.8
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.43
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	4.4
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	9.7
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	5.4
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.41
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	0.45
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<0.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	5.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	10.4391

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

[redacted]

Projectnaam	WANU	Orderdatum	16-09-2021
Projectnummer	B21.8211	Startdatum	16-09-2021
Rapportnummer	13535329 - 1	Rapportagedatum	20-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1909288	13-09-2021	13-09-2021	ALC291
001	E1909289	13-09-2021	13-09-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13535329-001
Datum analyse: 20-09-2021
Projectnummer: B218211
Projectnaam: B21.8211

Monsteromschrijving: MMASB01

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.8	4.4	8.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.47	<0.1	0.97
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	5.8		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.43		
gemeten totaal asbestconcentratie	6.2	4.4	9.7
berekende bepalingsgrens	5.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	10.4391	4.8107	18.4851
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.59		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	28579	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	28579	g
totaal gewicht voor drogen	31580	g
droge stof	90.5	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	0.1-2	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	7102	100	X		X				Plaat	1	1.2238	5.802		4.325	7.280	
4-8	4203	100														
2-4	2379	42.4														3.7
1-2	2000	22.5	X		X				Isolatie	1	0.0033		0.429	0.078	2.448	
0.5-1	2600	5.9														1.8
<0.5	10296															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 5

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13535258			13535258			13535258		
Boring(en)		B02, B03, B10, PB11			B14, B23, B24, PB01			B08, B09, B17, B22		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,10 - 0,50			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	3,00			0,60			0,50		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,41	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds	18	36	-0,03	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,07	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,44
Zink	mg/kg ds	37	86	-0,09	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,13	-0,04		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<16,33	-0		<24,5	0		<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	17 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<47	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			3,0			<1		
Droge stof	% w/w	88,4	88,4 (6)		94,7	94,7 (6)		91,5	91,5 (6)	
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	3,0			0,6			<0,5		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13535258			13535258			13535258		
Boring(en)		B06, B07, B21, B30			B04, B04, B07, B07, B09, B09, PB01, PB01			B17, B17, B20, B20, B25, B25, B27, B27		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,00			0,80			0,50		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	<5	<7	-0,22	5,5	11,4	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,44
Zink	mg/kg ds	24	56	-0,15	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,12	-0,04		<0,070	-0,04		0,076	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<16,33	-0		<24,5	0		<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<47	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	89,9	89,9 (6)		92,9	92,9 (6)		90,2	90,2 (6)	
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	3,0			0,8			<0,5		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13535258			13535258			13535258		
Boring(en)		B31, B38, B39			B48, B49, PB42			B52, B53, B58		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,70			3,00			2,40		
Lutum	% ds	2,10			2,00			3,70		
Datum van toetsing		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<45 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	0,20	0,33	-0,02	0,25	0,41	-0,02
Chroom	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,1	-0,07
Koper	mg/kg ds	15	30	-0,07	17	34	-0,04	20	39	-0,01
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	14	22	-0,06	12	18	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,44	<3	<5	-0,46
Zink	mg/kg ds	34	79	-0,11	35	81	-0,1	36	78	-0,11
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,073	-0,04		0,095	-0,04		0,092	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<18,15	-0		<16,33	-0		<20,4	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	12 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	12 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	12 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	12 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<52	-0,03	<20	<47	-0,03	<20	<58	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	86,9	86,9 (6)		86,5	86,5 (6)		86,0	86,0 (6)	
Lutum	%	2,1			<2			3,7		
Organische stof (humus)	%	2,7			3,0			2,4		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13535258			13535258			13535258		
Boring(en)		B33, B34, B36, B37, B40, B41, B43, B45			B46, B47, B50, B51, B54, B55, B57, B59			B61, B63, B64, B65, B67, B68, PB60, PB66		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			3,00			2,40		
Lutum	% ds	3,90			3,20			3,50		
Datum van toetsing		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds	<20	<44 (6)		<20	<47 (6)		<20	<46 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,45	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,1	-0,07	<1,5	<3,3	-0,07	<1,5	<3,2	-0,07
Koper	mg/kg ds	19	36	-0,03	*22*	*42*	*0,02*	*21*	*41*	*0,01*
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	19	-0,06	12	18	-0,07	13	20	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	<3	<5	-0,46	<3	<6	-0,45	<3	<5	-0,45
Zink	mg/kg ds	57	121	-0,03	40	87	-0,09	29	63	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,11	-0,04		0,095	-0,04		0,079	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<17,50	-0		<16,33	-0		<20,4	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	12 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	12 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	18 (6)		<5	12 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	12 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<50	-0,03	<20	<47	-0,03	<20	<58	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	87,5	87,5 (6)		87,1	87,1 (6)		88,1	88,1 (6)	
Lutum	%	3,9			3,2			3,5		
Organische stof (humus)	%	2,8			3,0			2,4		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		13535258			13535258			13535258		
Boring(en)		B32, B32, B44, B44, PB35, PB35, PB42, PB42			B52, B52, B56, B56, B62, B62, PB60, PB66			B12, B13, B15, PB11		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00			1,70 - 2,50		
Humus	% ds	1,00			0,50			0,50		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		27-9-2021			27-9-2021			27-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen	mg/kg ds							<4	<5	-0,27
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Chroom	mg/kg ds							<10	<13	-0,34
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,44	<3	<6	-0,44
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0		<24,5	0		<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	92,3	92,3 (6)		88,2	88,2 (6)		90,5	90,5 (6)	
Lutum	%	<2			<2			<2		
Organische stof (humus)	%	1,0			<0,5			<0,5		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16		
Grondsoort		Zand		
Certificaatcode		13535258		
Boring(en)		B25, B27, PB26, PB26		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,50		
Humus	% ds	0,50		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		27-9-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Chroom	mg/kg ds	<10	<13	-0,34
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,44
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<24,5	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
OVERIG				
Aard artefacten	-	0		
Artefacten	g	<1		
Droge stof	% w/w	90,3	90,3 (6)	
Lutum	%	<2		
Organische stof (humus)	%	<0,5		

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01			PB11			PB26		
Datum		24-9-2021			24-9-2021			24-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		5-10-2021			5-10-2021			5-10-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen	µg/l				<5	<4	-0,13	<5	<4	-0,13
Barium	µg/l	45	45	-0,01	41	41	-0,02	*120*	*120*	*0,12*
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	*0,50*	*0,50*	*0,02*	*0,41*	*0,41*	*0*
Chroom	µg/l				<1	<1	-0,01	*1,8*	*1,8*	*0,03*
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	3,2	3,2	-0,21
Koper	µg/l	2,9	2,9	-0,2	4,0	4,0	-0,18	7,5	7,5	-0,13
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	14	14	-0,02
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	16	16	-0,07	*120*	*120*	*0,07*
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		0,45	0,45	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,20	0,20	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		*0,65*	*0,01*
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			1,21[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
OVERIG										
Ptot (fosfor totaal)	mg P/l				<0,15			0,70		
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg N/l				0,9			1,5		

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB35			PB42			PB60		
Datum		24-9-2021			24-9-2021			24-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		5-10-2021			5-10-2021			5-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	*380*	*380*	*0,57*	*370*	*370*	*0,56*	*380*	*380*	*0,57*
Cadmium	µg/l	0,27	0,27	-0,02				0,28	0,28	-0,02
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23				<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	4,6	4,6	-0,17				4,9	4,9	-0,17
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01				<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	4,2	4,2	-0,18				4,2	4,2	-0,18
Zink	µg/l	27	27	-0,05				41	41	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,22	0,22		0,27	0,27		0,25	0,25	
ortho-Xyleen	µg/l	0,10	0,10		0,13	0,13		0,12	0,12	
Xylenen (som)	µg/l		*0,32*	*0*		*0,40*	*0*		*0,37*	*0*
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,88[2,14]			0,96[2,14]			0,93[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB66		
Datum		24-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		5-10-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	*390*	*390*	*0,59*
Cadmium	µg/l	0,31	0,31	-0,02
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	4,5	4,5	-0,18
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	4,2	4,2	-0,18
Zink	µg/l	22	22	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,26	0,26	
ortho-Xyleen	µg/l	0,12	0,12	
Xylenen (som)	µg/l		*0,38*	*0*
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,94[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom	µg/l	1	2,5		30
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Bijlage 6

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-10-2021 - 09:35)

Projectcode	B21.8211	B21.8211	B21.8211
Projectnaam	WANU	WANU	WANU
Monsteromschrijving	MMPFAS01	MMPFAS02	MMPFAS03
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.0	**92**			90.0	**90**			87.9	**87.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.29	0.29	--		0.23	0.23	--		0.21	0.21	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.36	0.36 ¤	-		0.30	0.3 ¤	-		0.28	0.28 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	--		0.19	0.19	--		0.18	0.18	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤	-		0.26	0.26 ¤	-		0.25	0.25 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13541702-001	*MMPFAS01 MMPFAS01*
13541702-002	*MMPFAS02 MMPFAS02*
13541702-003	*MMPFAS03 MMPFAS03*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-10-2021 - 09:35)

Projectcode	B21.8211
Projectnaam	WANU
Monsteromschrijving	MMPFAS04
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	89.1	**89.1**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13541702-004	*MMPFAS04 MMPFAS04*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
—	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Bijlage 7

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

65. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie maaiveld P2018

Projectnummer	B21.8211	**Datum**	13-09-2018	**Veldwerker**	[redacted]
Projectnaam	WANU	**Begintijd**	0800	**Veldwerker**	[redacted]
Projectleider	[redacted]	**Eindtijd**	0830	**Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:**	
Locatie	Ruitersweg 1 te Uden			**Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:**	

Inspectie maaiveld

Algemeen

Weersomstandigheden	droog / ~~motregen~~ / regen / ~~zonnig~~* / .....
Bewolking	~~geen~~ / licht / ~~zwaar~~* / .....
Neerslag (> 10 mm p/u)	~~ja~~ / nee / ~~n.v.t.~~*
Mist (zicht < 50 m)	~~ja~~ / nee / ~~n.v.t.~~*
Vorst	ja / ~~nee~~*
Sneeuw/ hagel	~~ja~~ / nee*
Tijdstip	.../../..... na zonsopgang en .../../.. voor zonsondergang
Totale oppervlakte locatie	11000 m2 = 100 %

Inspectie belemmeringen

Totale oppervlakte locatie:	100	%	
Aanwezige belemmeringen:	70	%	verharding/vegetatie/ plassen*/_____
Aanwezige objecten:		%	opgeslagen goederen/_____
Totaal onbedekt:	30	%	

Belemmeringen/objecten voorafgaand aan inspectie verwijderd: nee / ja*: .....%

Totaal te inspecteren onbedekt maaiveld: %

Type onbedekt maaiveld		Bodemvochtigheid		Conditie maaiveld
- zand 30	%	→	%	droog / ~~vochtig~~* – los / ~~vast~~*
- klei	%	→	%	droog / vochtig* – los / vast*
- puin[1]	%	→	%	droog / vochtig* – los / vast*
Totaal onbedekt 30	%			

Conclusie visuele inspectie maaiveld

Totaal onbedekt > 25% ? ja/~~nee~~*

Indien nee, mogelijkheden tot maaien/verwijderen belemmeringen/objecten? ja/nee*

Indien bovenstaande mogelijk, daarna totaal onbedekt > 25% ? ja/nee*

Blijft het onbedekte deel op de locatie < 25% dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk

Indeling ruimtelijk eenheden (RE) en bedekt/onbedekt op tekening aangeven

** doorhalen wat niet van toepassing is*

[1] De werkzaamheden t.p.v. de puin(verharding) zijn niet conform protocol 2018 (versie 6.0)

Verzamelstaat materiaalcodering; materiaal gevonden op maaiveld

RE	Type asbestverdacht materiaal	Codering	Aantal stukjes	Totaal gram	Opmerkingen
Als asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, vind plaats aangeven op plattegrond en gegevens onderstaand invullen					
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
		A/ B/ C/ D*			
Monsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium van Synlab B.V. te Rotterdam					
Type A; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					
Type B; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					
Type C; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					
Type D; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode ....., overgedragen aan lab op ...../...../.....					

** doorhalen wat niet van toepassing is*

Opm:
- Leg alle waarnemingen vast op een kaart of plattegrond
- Neem foto's en geef weer op kaart (fotorichting aangeven)
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen
- Barcode mag in de veldwerkcomputer worden ingevoerd

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: [redacted]

Datum: 13-07-21

Handtekening: [redacted]

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-20-2019 - Pagina 1 van 3

| | | |

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Projectnummer: B21.8211	**Veldwerker(s):**		**Datum:**
Projectnaam: WANU	**Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:**		**Begintijd:**
Projectleider: [redacted]	**Locatie:** Ruitersweg 1 te Uden		**Eindtijd:**

RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving: z = zand/ k= klei/ v= veen; geschat gewichtspercentage: pu= puin/ ba= baksteen; overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/	Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal: Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	B12		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B13		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B15		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B17		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B18		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B19		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
					50-100	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B20		100	100	0 - 10	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			30	30	10 - 50	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B21		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B22		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B25		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ k/ v pu. %/ ba. %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Projectnummer: B21.8211	**Veldwerker(s):**		**Datum:**
Projectnaam: WANU	**Ass.veldwerker/ veldwerker i.o.*:**		**Begintijd:**
Projectleider: [redacted]	**Locatie:** Ruitersweg 1 te Uden		**Eindtijd:**

RE	Gat-/ sleufnr.	Bodem vocht (%)	Lengte/ boor-diameter (cm)	Breedte (cm)	Traject: van-tot (cm-mv)	Bodembeschrijving: z = zand/ k= klei/ v= veen; geschat gewichtspercentage: pu= puin/ ba= baksteen; overig o.a. plastic (pl)/ glas (gs)/ grind (gr)/	Geroerd	Ongeroerd	Asbest verdacht materiaal: Codering	Aantal stukjes	Totaal gram
	A26		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B27		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B30		100	100	0 - 10	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			30	30	10 - 50	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B31		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B39		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B38		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B40		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 100	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
	B52		30	30	0 - 50	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %	X		A/ B/ C/ D/		
			Ø12		50 - 200	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %		X	A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %			A/ B/ C/ D/		
					-	z/ k/ v pu..... %/ ba..... %/ ..... %			A/ B/ C/ D/		

Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op plattegrond

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Versie 8: 22-02-2019 - Pagina 1 van 2

Materiaal codering	Handvat puinhoudendheid:
Type A; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Sporen: < 1%*
Type B; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Zwak ≥ 1 < 5 %*
Type C; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Matig: ≥ 5 < 10 %*
Type D; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Sterk: ≥ 10 < 20 %*
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen	*Uiterst: ≥ 20 < 50 %*
	Volledig: ≥ 50 %

Samenstellen (grond)mengmonsters

Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin >20 mm	Barcode(s) emmer	
MMASB01	B02+03+10+11	0 -50	kg	kg	60 %	E1J0J2888	/ E1J0J28J9
MMASB02	B12+13+25+26+27	0 -50	kg	kg	— %	E2011416	/
MMASB03	B20	0 -10	kg	kg	— %	E2011421	/
MMASB04	B20	10 -50	kg	kg	— %	E2011424	/
MMASB05	B30	0 -10	kg	kg	— %	E2011420	/
MMASB06	B30	10 -50	kg	kg	%	E2011423	/
MMASB07	B04	0 -10	kg	kg	— %	E2011415	/
MMASB08	B04	10 -50	kg	kg	— %	E2011422	/
MMASB09	B04+05+06+19+21	0 -50	kg	kg	— %	E2011417	/
MMASB10	D31+38+39+49+52	0 -50	kg	kg	— %	E2011418	/

Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op ...../...../.....

Toetsuitvoering

Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:	~~Nee~~ / ja*, aard en motivatie afwijkingen: [redacted]

Bijzonderheden:

** doorhalen wat niet van toepassing is*

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: [redacted]

Datum: 16-09-21

Handtekening: [redacted]

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

66. Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem P2018

Materiaal codering	Handvat puinhoudendheid:
Type A; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Sporen: < 1%*
Type B; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Zwak ≥ 1 < 5 %*
Type C; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Matig: ≥ 5 < 10 %*
Type D; omschrijving: .....; totaal ..... gram in zak/emmer* met barcode	*Sterk: ≥ 10 < 20 %*
- Tot 0,7 kg asbest verdacht materiaal moet het lab het gewicht per type vaststellen	*Uiterst: ≥ 20 < 50 %*
	Volledig: ≥ 50 %

Samenstellen (grond)mengmonsters

Codering	Gat-/sleufnummers	Traject (m-mv)	Gewicht monster	Gewicht puin > 20mm	Percentage puin >20 mm	Barcode(s) emmer	
MMASB01	BG1+08+17+22	10 - 50	kg	kg	✓ %	E20166G	/
MMASB02		-	kg	kg	%		/
MMASB03		-	kg	kg	%		/
MMASB04		-	kg	kg	%		/
MMASB05		-	kg	kg	%		/
MMASB06		-	kg	kg	%		/
MMASB07		-	kg	kg	%		/
MMASB08		-	kg	kg	%		/
MMASB09		-	kg	kg	%		/
MMASB10		-	kg	kg	%		/

Materiaal en (grond)mengmonsters na terugkomst op kantoor inschrijven ter overdracht aan het laboratorium Synlab B.V. te Rotterdam; overgedragen op ...../...../.....

Toetsuitvoering

Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707:	Nee / ja*, aard en motivatie afwijkingen:

Bijzonderheden:

** doorhalen wat niet van toepassing is*

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: Datum: Handtekening:


B10


B20

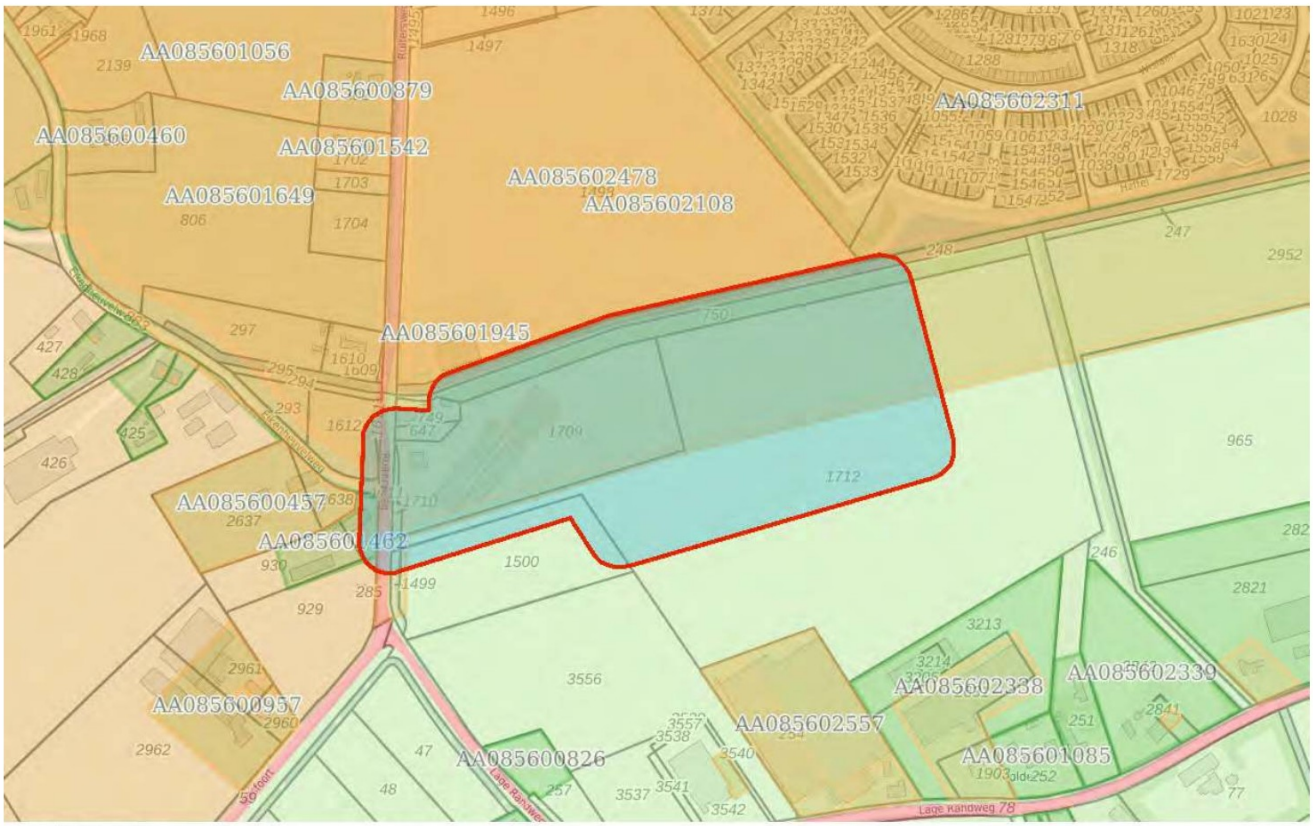

PB26


B52

Bijlage 8

Ruiterspad 1 Uden

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Ruitersweg 1
Eikenheuvelweg 21
Eikenheuvel 000 plangebied
Ruitersweg 005
Uden -zuid 000
Hoenderbos 000 / Velmolen Fase 1
Nieuw Hoenderbos te Uden
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er

onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Ruitersweg 1

Locatie

Adres	Ruitersweg 1 5406NE UDEN
Locatiecode	AA085601030
Locatienaam	Ruitersweg 1
Plaats	Uden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB085601537

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	brf (briefrapport)	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1900	BOOT	Ruitersweg 1 UDEN				Naam: Ruitersweg 1 UDEN Straat/Huisnummer: Ruitersweg 1 Postcode/Plaats: 5406NE UDEN Gemeente: Uden Product: Huisbrandolie Bodemverontreiniging: Nee Code Nazca: NZ085600855 X/Y coördinaten: 170668.882 / 405561.909 Opmerking1: hbo-tank (ondergronds) (631242)
25-08-1997	Verkennend onderzoek NVN 5740	Ruitersweg 001	Amitec	97/072/01	statisch	Bovengrond verontreiniging licht, Ondergrond verontreiniging geen, Grondwater verontreiniging sterk, Lood, zink, VOH
02-10-1997	brf (briefrapport)	Ruitersweg 001	Amitec	97/072/02	statisch	Grondwater verontreiniging matig, Ni+Zn waarschijnlijk natuurlijk

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)				01-01-1995

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Eikenheuvelweg 21

Locatie

Adres	Eikenheuvelweg 21 5406NA UDEN
Locatiecode	AA085601462
Locatienaam	Eikenheuvelweg 21
Plaats	Uden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB085600683

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
lasinrichting	1992	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Eikenheuvel 000 plangebied

Locatie

Adres	Eikenheuvelweg 0 UDEN
Locatiecode	AA085601649
Locatienaam	Eikenheuvel 000 plangebied
Plaats	Uden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB085603328

Status

Vervolg WBB	uitvoeren OO	**Beoordeling**	
Status rapporten	Historisch onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-08-2010	Historisch onderzoek	Eikenheuvel 000 plangebied	Archimil		Milieuzaken	Geen noemenswaardige verontreinigingen in de grond te verwachten die de bestemmingswijziging belemmeren. Grondwater kan lokaal verontreinigd zijn met zware metalen waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Ruitersweg 005

Locatie

Adres	Ruitersweg 5 UDEN
Locatiecode	AA085601945
Locatienaam	Ruitersweg 005
Plaats	Uden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB085603843

Status

Vervolg WBB	uitvoeren OO	**Beoordeling**	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-05-1994	Indicatief onderzoek	Ruiterweg 005	Geo Logic		Statisch archief	Grond verontreiniging geen, 0-1 m-mv Grondwater verontreiniging geen analyse

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Uden -zuid 000

Locatie

Adres	Uden-Zuid 0 UDEN
Locatiecode	AA085602108
Locatienaam	Uden -zuid 000
Plaats	Uden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB085603907

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-04-1991	Indicatief onderzoek	Uden-zuid	Heidemij	91/008/01	statisch	Bovengrond verontreiniging licht Ondergrond verontreiniging geen analyse Grondwater verontreiniging sterk As+Cd+Cu+Zn, matig Pb+ vluchtige koolwaterstoffen
23-09-2002	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Lipstad Velmolen noodweg nulsit	Provincie Noord-Brabant		Milieuzaken	Bovengrond verontreiniging geen, Ondergrond verontreiniging geen, Grondwater verontreiniging sterk, As waarschijnlijk natuurlijk
25-11-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	Hoenderbos III	TAUW		Milieuzaken	Bovengrond verontreiniging geen, Ondergrond verontreiniging licht, Grondwater verontreiniging sterk As matig Ni Verontreinigingen staan voorgenomen bestemming niet in

04-04-2005	Bijzonder inventariserend onderzoek	Hoenderbos III archeologie			Milieuzaken	de weg Archeologisch vooronderzoek Veel boringen en profielbeschrijvingen
20-09-2005	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Lipstad Velmolen noodweg noord rotonde	Provincie Noord-Brabant		Milieuzaken	Bovengrond verontreiniging licht, Ondergrond verontreiniging licht, Grondwater verontreiniging licht, geen belemmering voor bouwen
20-09-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	Lipstad Velmolen noodweg zuid rotonde	Provincie Noord-Brabant		Milieuzaken	Bovengrond verontreiniging licht, Ondergrond verontreiniging geen, Grondwater verontreiniging licht, Geen belemmering voor bouwen
30-10-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	Stalreep 000	Lankelma	Corsa dossier D00037234	Milieuzaken	Bovengrond verontreiniging geen, Ondergrond verontreiniging geen Grondwater verontreiniging licht Verontreinigingen staan voorgenomen bestemming niet in de weg
09-12-2014	avr (aanvullend rapport)	Uden -zuid Muntmeester Mottoen Krabbelaar	Lankelma			Bovengrond verontreiniging licht Ondergrond niet onderzocht Grondwater niet onderzocht actualisatie voorgaande onderzoeken
16-11-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	Veldmolen Noord-Oost (BP 2015)	Lankelma	corsa 15.194388	Corsa	Bovengrond Cu > AW Ondergrond; geen verontreinigingen Grondwater: Ba. Cd, Cu, Ni, Zn > S plaatselijk asbest < detectiegrens asbest op maaiveld SL1
14-07-2016	Bijzonder inventariserend onderzoek	Ruitersweg reconstructie 2016	SWECO	Corsa dossier	Corsa	

05-02-2018	Verkennend onderzoek NEN 5740	Gulden 6-10 Actualiserend onderzoek 5-2-2018	LANKELMA Geotechniek Zuid BV			Zie tab "Opmerkingen".

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hoenderbos 000 / Velmolen Fase 1

Locatie

Adres	Korenmijt 0 UDEN
Locatiecode	AA085602311
Locatienaam	Hoenderbos 000 / Velmolen Fase 1
Plaats	Uden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB085603422

Status

Vervolg WBB	uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-04-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Hoenderbos / Velmolen Fase 1	Geo Survey	95/037/01	statisch	Bovengrond verontreiniging sterk Mo locaal in 1 boring Ondergrond verontreiniging geen, Grondwater verontreiniging sterk As+Ni+Mo verspreid over onderzoekslocatie van 27 ha

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuw Hoenderbos te Uden

Locatie

Adres	Ruitersweg Uden
Locatiecode	AA085602478
Locatienaam	Nieuw Hoenderbos te Uden
Plaats	Uden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB085607069

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-06-2017	Verkennend onderzoek NEN 5740	De Ruiter Verkennend bodem- en asbestonderzoek	Lankelma	corsa dossier D00110106	Corsa	
07-04-2020	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740	Aelmans			ZW: matig grindhoudend BG: <AW OG: <AW GW: niet onderzocht In geen van de genomen mengmonsters is zijn gehalten aan PFAS boven de tijdelijke achtergrondwaarden aangetroffen. In 8 van de 11 mengmonsters zijn enkel lichte verhogingen aangetroffen. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. Voldoende onderzocht.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee	Per definitie	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan "verontreinigende" stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Adviesformulier Bodem

Omgevingsdienst Brabant Noord

Zaak ID	: Z/138114
Zaaktype	: Advies verstrekken (ZT 3.5)
Zaakeigenaar	: [redacted]
Zaakomschrijving	: GEM Quickscan milieu ikv RO inzake kleine uitbreiding van het plan; plan De Ruiter Uden, voorheen Nieuw Hoenderbos
Locatie	: Gemeente Uden; plan De Ruiter Uden, voorheen Nieuw Hoenderbos
Opdrachtgever	: gemeente Uden

Adviesverzoek

Datum verzoek	: 19-1-2021
Advies gewenst vóór	: 25-1-2021

Graag in het kader van een quick scan milieu het aspect bodem in kaart brengen. Bij voorkeur kort en krachtig/de grote lijn.

Het gaat om de toevoeging aan de zuidwestzijde van het **reeds vastgestelde bestemmingsplan "De Ruiter".** Ter plaatse is momenteel de veehouderij van Rovers gevestigd. Het voornemen betreft de realisatie van 10 woningen (in onderstaande afbeelding: veld 5).



Voor het vastgestelde plan hebben we in het verleden al beoordelingen uitgevoerd onder zaaknummers Z/064053 en Z/070587. Het vastgestelde plan is te vinden op ruimtelijkeplannen.nl als "De Ruiter".

Quick scan

Adviseur	: [redacted]
Datum advies	: 27-01-2021

In het plan moet worden aangegeven of het financieel haalbaar is en of de huidige bodemkwaliteit geschikt is voor de toekomstige functie.
De locatie is verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging om de volgende redenen.

1) Bedrijfsmatige activiteiten: er is sprake van chemische luchtwasser, en mogelijk ook van een dieseltank. Ter plaatse van deze activiteiten moet een eindsituatie bodemonderzoek worden uitgevoerd.
2) Daken van asbesthoudende golfplaten zonder dakgoten: op die plekken is in de druppelzone door verwering van de daken kans op de aanwezigheid van asbestvezels op en/of in de bodem.
3) Erfverharding: in het algemeen is in het verleden is regelmatig asbesthoudend puingranulaat toegepast omdat de kwaliteit ervan niet werd bewaakt.
4) Waterbassin: onduidelijk is of dit een bodemverontreiniging kan hebben veroorzaakt.

Er moet daarom een historisch vooronderzoek conform NEN5725 en een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en NEN5707 worden uitgevoerd.
Druppelzones moeten voor de sloop van gebouwen worden onderzocht, maar de overige terreindelen moeten na de sloop worden onderzocht.
Voor de altijd onbebouwd gebleven delen van het plangebied kan mogelijk volstaan worden met alleen een historisch vooronderzoek conform NEN5725.

Postbus 525
7300 AM Apeldoorn
Stadhoudersmolenweg 23
7317 AV Apeldoorn

E-mail : info@hamer.net
Internet : www.hamer.net

Hamer BRANDSTOFTECHNIEK

Gemeente melding conform BRL-K902-904

UDEN

Markt 145

5401 EJ UDEN

413281911 postbus83@uden.nl

MELDING

DATUM MELDING	23-04-2015
DATUM UITVOER	28-04-2015
VOORMAN	[redacted]
BODEMONDERZOEK	
WERKNUMMER	PTMM231302

LOCATIE

DATUM	28-04-2015
LOCATIENAAM	Rovers Zeugenhouderij
ADRES	Ruitersweg 1
POSTCODE	5406 NE
PLAATS	UDEN

TE SANEREN TANKS

PRODUCT	INHOUD (M3)	WERKZAAMHEDEN
diesel	0.5	Het verwijderen van de bovengrondse tank, inclusief afvoeren ter vernietiging

TYPE SANERING

- [x] BRL-K902/04 (HBO EN DIESELTANKS)
- [ ] BRL-K904/03 (BENZINE, PERTROLEUM EN AFGEWERKTE OLIETANKS)

SANERINGSBEDRIJF

NAAM	Hamer Installatietechniek b.v.	TELEFOON	055 577 72 00
AFDELING	Brandstoftechniek & Werkplaatstechniek	FAX	055 577 72 02
ADRES	Stadhoudersmolenweg 23	PROJECTLEIDER	[redacted]
POSTCODE	7317 AV		
PLAATS	Apeldoorn		

MELDING DOOR

NAAM	
AFDELING	
ADRES	
POSTCODE	
PLAATS	

HANDTEKENING

OPMERKINGEN

BETREFT: MELDING DEFINITIEF BUITENGEBRUIK STELLEN VAN BOVEN- EN ONDERGRONDSE INSTALLATIES

(TENMINSTE 10 WERKDAGEN VOOR AANVANG VAN DE SANERING VERZENDEN AAN DE GEMEENTE.)

TANKSANERINGSCERTIFICAAT
BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

kiwa

opdrachtgever

[redacted]
Ruitersweg 1
5406 NE UDEN

wenken voor de afnemer
indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld, dient contact te worden opgenomen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

GEMEENTE UDEN | Afd. | Par.
Nr. | qm |
Ingek. - 7 JUL 1995

datum van melding: 20 april 1995
datum van tanksanering: 2 mei 1995

plaats van de installatie (adres)
Ruitersweg 1
5406 NE UDEN

gegevens van de tank

☒ ondergrondse tank ☐ bovengrondse tank

Soort produkt/ aangetroffen vulmassa: HBO n.v.t.
inhoud in liters: 6.000

opmerkingen
Geen

ingangscontrole bodem
rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.
☒ verontreiniging is niet aangetroffen
☐ een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd
☐ verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld
☐ een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering
☐ de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd
☒ de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand/lichtbeton/.....Zand.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld; de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....
☐ de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel; de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegde gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgewezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de Wet bodembescherming en in overleg met het bevoegde gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand/lichtbeton/.....

verklaring van Kiwa N.V.
op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf
het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

uitgevoerd door

tanksaneringsbedrijf (naam en adres)	verantwoordelijke uitvoerder	datum
Tankcleaning Schippers Veldhoven Oude Kerkstraat 42-42a	[redacted] J.J.M. Schippers	5 juli 1995

certificaatnummer	datum	exemplaar certificaat	bestemd voor
		geel	eigenaar
		groen	gemeente
		wit	Kiwa N.V.
		blauw	provincie
W-629	5 juli 1995	rose	tanksaneringsbedrijf

A 016037

55.32-03

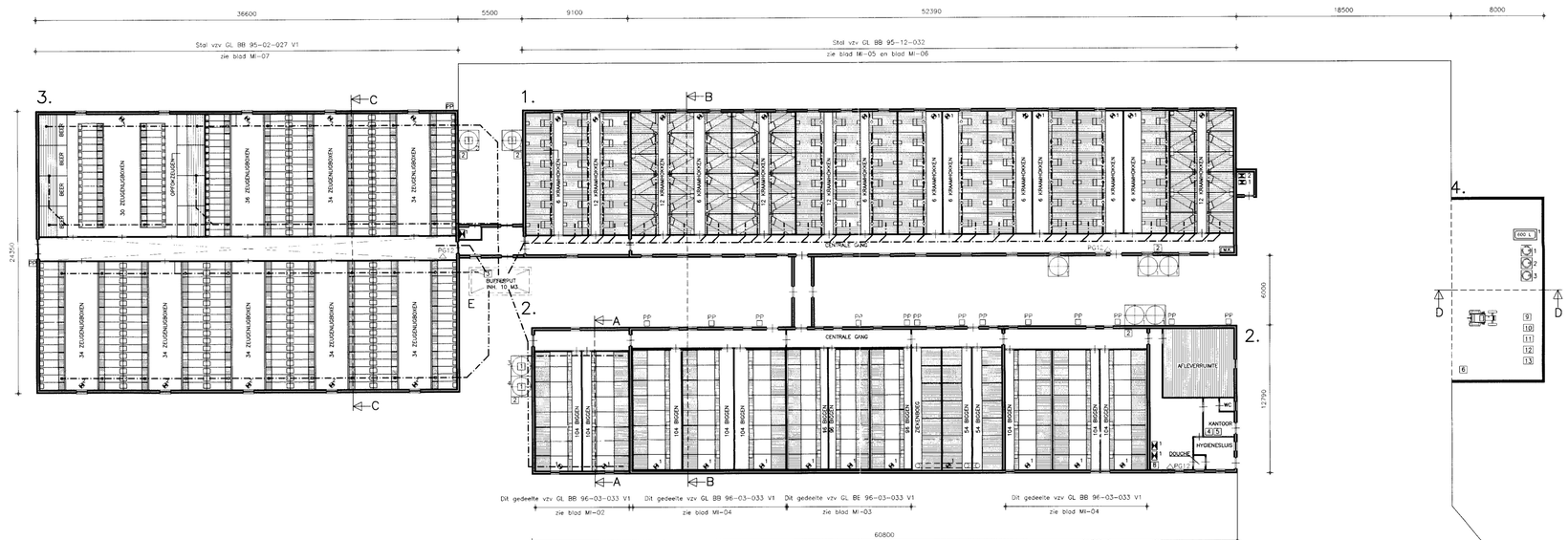
Wanden	:	Metselwerk
Dak	:	Vezelcement golfplaten
Goothoogte	:	2250 + P
Nokhoogte	:	4580 + P
Ventilatie	:	14 Vent ø350
Verwarming	:	Centrale verwarming 1 ketel 40kW, 1 ketel 80kW
Mestopslag	:	Drijfmest in putten inh.= 230m3
Groen Label nr.	:	BB 95-012-032
Aantal plaatsen	:	114 Kraamzeugen
Aantal dieren	:	105 Kraamzeugen

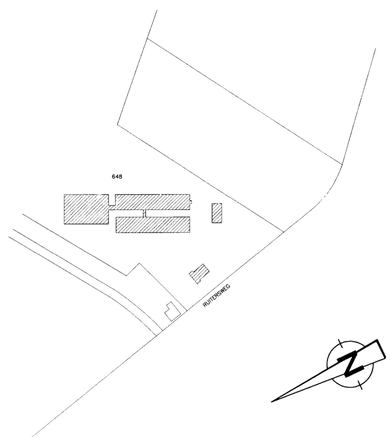
Wanden	:	Metselwerk
Dak	:	Vezelcement golfplaten
Goothoogte	:	2350 + P
Nokhoogte	:	4580 + P
Ventilatie	:	12 Vent ø350
Verwarming	:	Centrale verwarming 2 ketels a 40kW
Mestopslag	:	Drijfmest in putten inh.= 745m3
Groen Label nr.	:	BB 96-02-033V1
Aantal plaatsen	:	1228 Gesp.biggen
Aantal dieren	:	1228 Gesp.biggen

Wanden	:	Metselwerk
Dak	:	Damwand planken
Goothoogte	:	2750 + P
Nokhoogte	:	7250 + P
Ventilatie	:	8 Vent ø450, 1 vent ø500
Verwarming	:	Centrale verwarming, ketel 40kW
Mestopslag	:	Drijfmest in kelders inh.= 720m3
Groen Label nr.	:	BB 95-02-027V1
Aantal plaatsen	:	304 Zeugen, 4 beren, 16 opfokzeugen
Aantal dieren	:	291 Zeugen, 4 beren, 16 opfokzeugen

Wanden	:	Metselwerk
Dak	:	Vezelcement golfplaten
Goothoogte	:	2500-4000 + P
Nokhoogte	:	4710 + P
Ventilatie	:	--
Verwarming	:	--
Mestopslag	:	--
Groen Label nr.	:	--
Aantal plaatsen	:	--
Aantal dieren	:	--

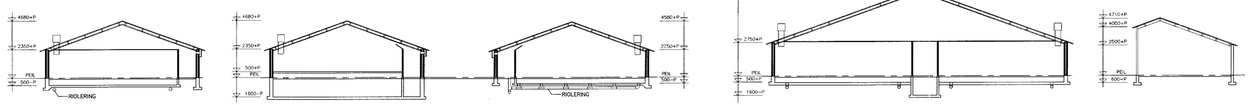
1	1,2,3	voersilo	6	–	8m3
2	3	voersilo	1	–	16m3
3	2	voersilo	1	–	12m3
4	2	voersilo	1	–	6m3
600 L 1	4	dieseltank (met overdekte vloeistofdichte bak)	1	–	600L
1	4	vat smeerolie (in lekbak)	1	–	60L
2	4	vat afgewerkte olie (in lekbak)	1	–	60L
3	4	vat chemisch afval (in lekbak)	1	–	60L
1	1,2	ventilator	26	0.37	ø350
2	3	ventilator	8	0.40	ø450
3	3	ventilator	1	0.50	ø500
1	4	tractor	1	60.0	–
1	1,2,3	CV-ketel	4	40.0	–
2	1	CV-ketel	1	80.0	–
PP	1,2,3	pompput	–	–	–
PG12	1,2,3	brandblusser	3	–	12 KG
1	1,2,3	vijzelmotor	4	0.75	–
2	1,2,3	voermachine	3	1.50	–
3	3	dompelpomp/mestpomp	1	3.00	–
4	2	ontsmettings/bestrijdingsmiddelenkast	1	–	–
5	2	medicijnenkast	1	–	–
6	4	kadaverkoeling	1	–	–
7	x	kadaverstalp (aan de weg)	1	–	–
8	2	hogedrukreiniger	1	1.50	–
9	4	hetelucht kanon	1	2.00	–
10	4	lasapparaat	1	2.00	–
11	4	hondgereedschappen	div.	2.00	–
12	4	stofzuiger	1	2.00	–
13	4	kolom boormachine	1	1.00	–
		mestafvoerleiding			





SITUATIE

Gemeente : Uden
Sectie : P4 Nummer : 648
Schaal : 1:2000



DOORSNEDE A–A

DOORSNEDE B–B

DOORSNEDE C–C

DOORSNEDE D–D

Voor geluidsvoorschrift zie blad MI-08

BEHOORT BIJ AANVRAAG VERGUNNING WET MILIEUBEHEER

De aanvrager: [redacted]

d.d.: 27-2-98

Opdrachtgever: [redacted]

Fax:

Bouwplaats: Idem

Projectleider/correspondentie:
Dhr. [redacted]
DLV
Postbus 511
5960 AE Horst
Tel: 077 - 3985700
Fax: 077 - 3988087

Benaming:
Tekening wet milieubeheer
Plattegronden, doorsneden en situatie

Formaat: A1 Schaal: 1:200 1:2000

Bouw- Adviesburo bv
DLV
Postbus 511
5400 AM Uden
Tel: 0413 - 336800
Fax: 0413 - 336801

© COPYRIGHT 1998 ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.

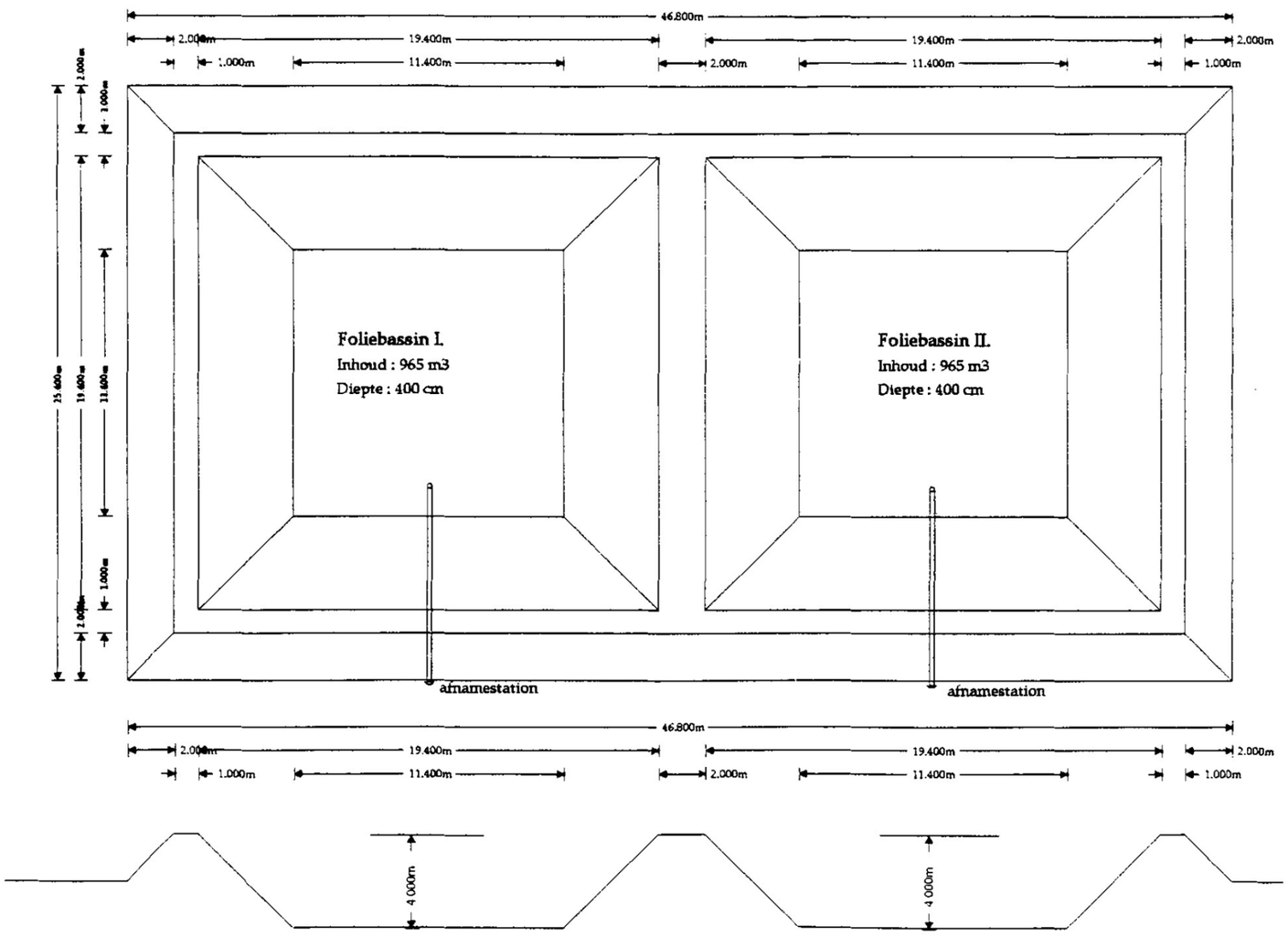
Datum:
d.d. 16-05-97 FC.GTA
A 17-07-98 A.W.
B
C
D
E
F
G

Werknr: 7298

Blad: MI-01

Gemeentebestuur van Uden

Gemeentebestuur van Uden



Lokatie : Ruitersweg 3
NL-5406 NE UDEN

Situatietekening

Foliebassins tbv. mestopslag

Opdrachtgever:		
De heer Rovers		
Maatvoering in:	Schaal:	Getekend door:
Meters	nvt.	GJ.
Datum:	Projectnummer:	Tekeningnummer:
20-06-2000	nvt.	1073

MILIEU SYSTEMEN TIEL B.V.

DRAINAGE: ϕ 50 MM OMWANTELD MET KIWA KEUR

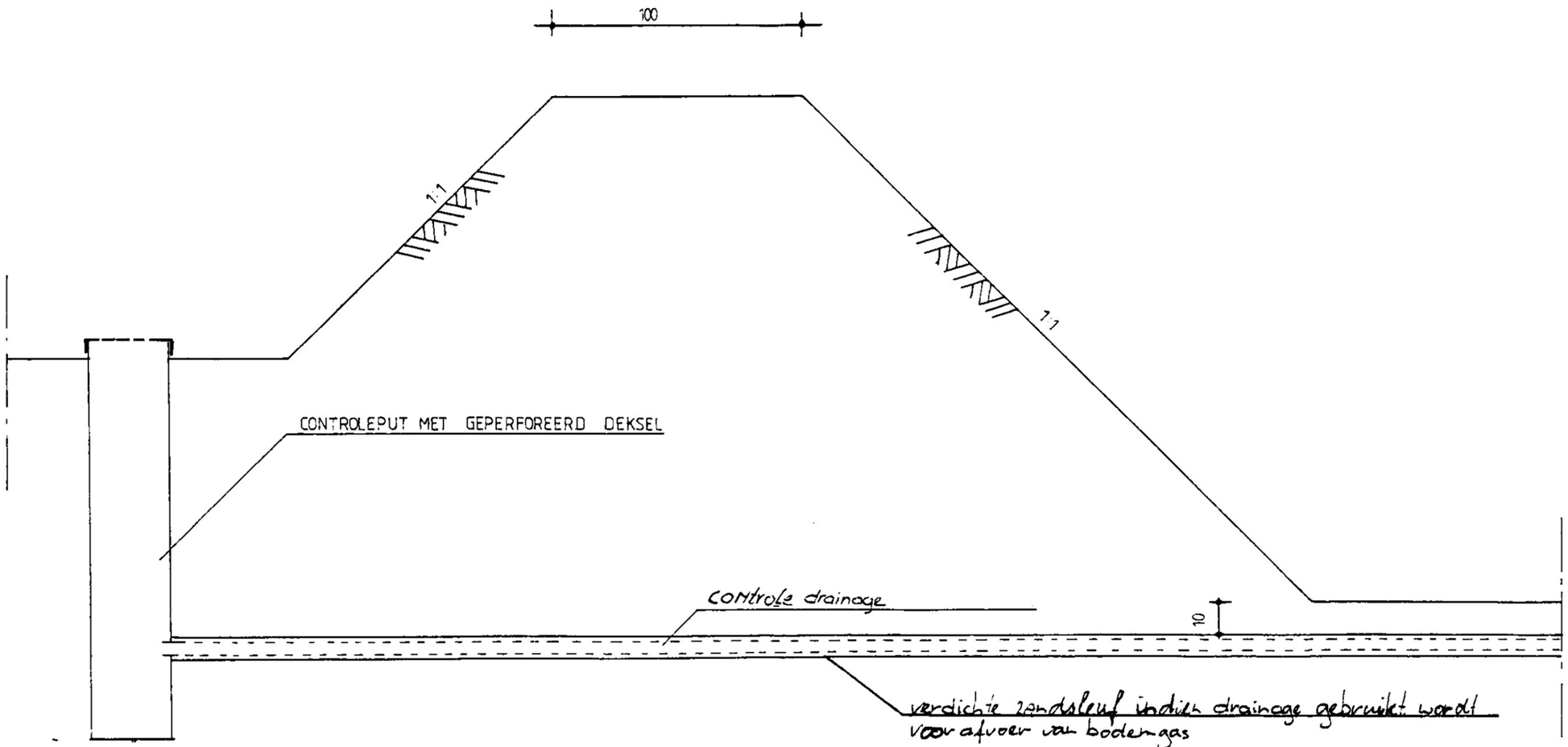
CONTROLEPUT MET DEKSEL: ϕ 315 MM
PVC KLASSE 41 MET KOMOKEUR

Drainage met contrôleput

OPDRACHTGEVER: [redacted]

MAATVOERING IN CM.	SCHAAL: 1:20	[redacted]
DATUM: 01-07-98	PROJECT NR.: 5773	TEK. NR.: 100-104

AB-MILIEUSYSTEMEN



Gemeentebestuur van Uden

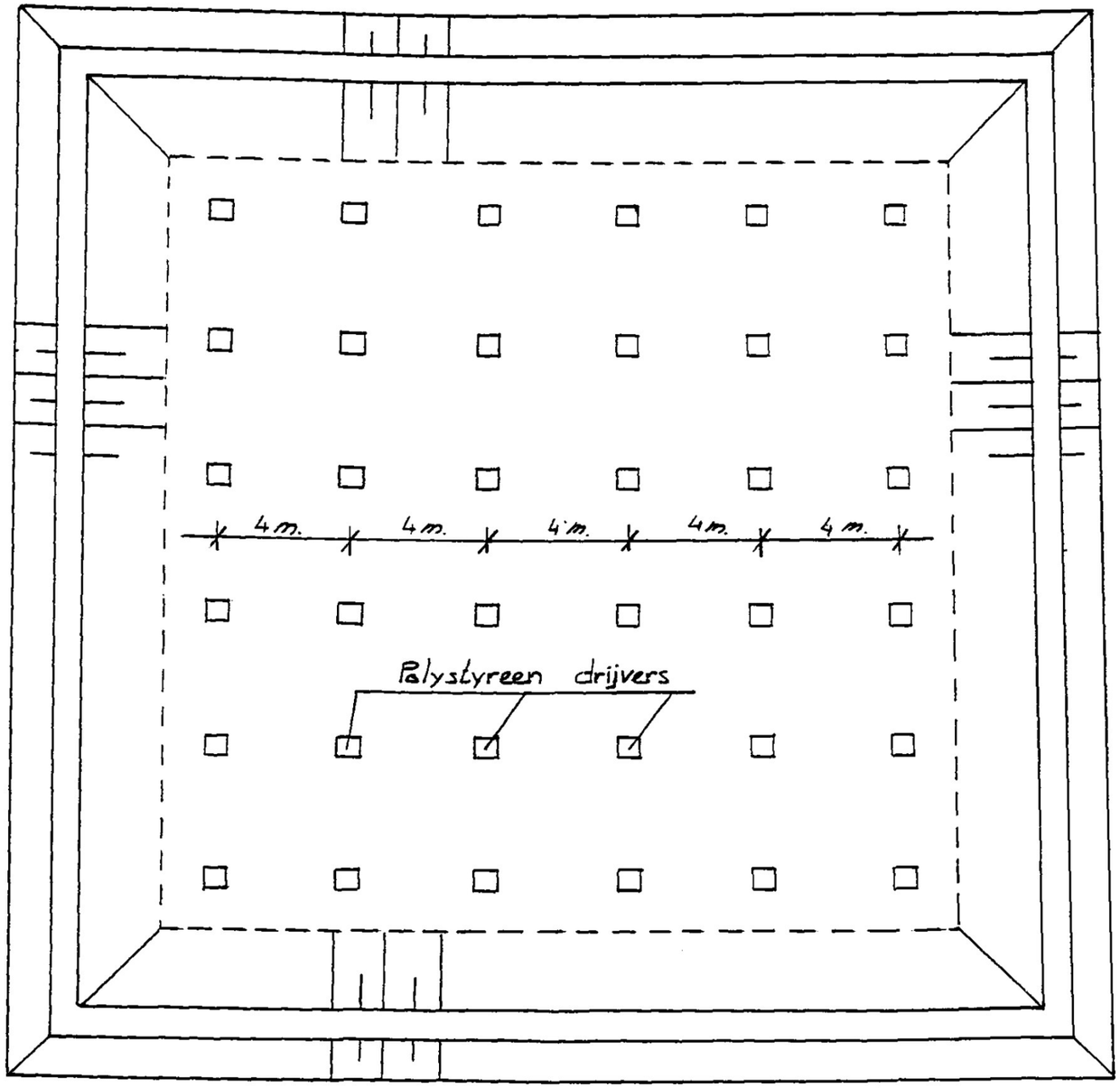
Drijfdek AB-foliebassin

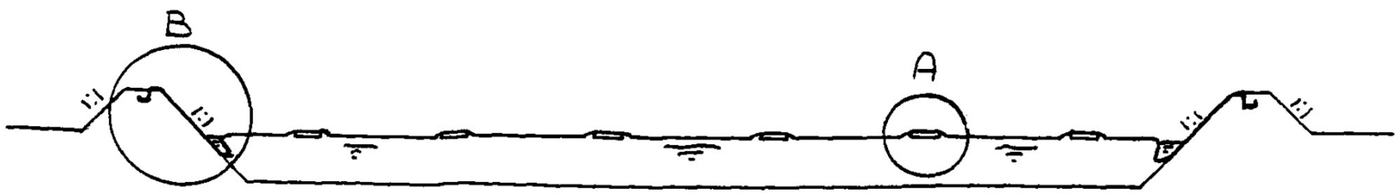
OPDRACHTGEVER: [redacted]

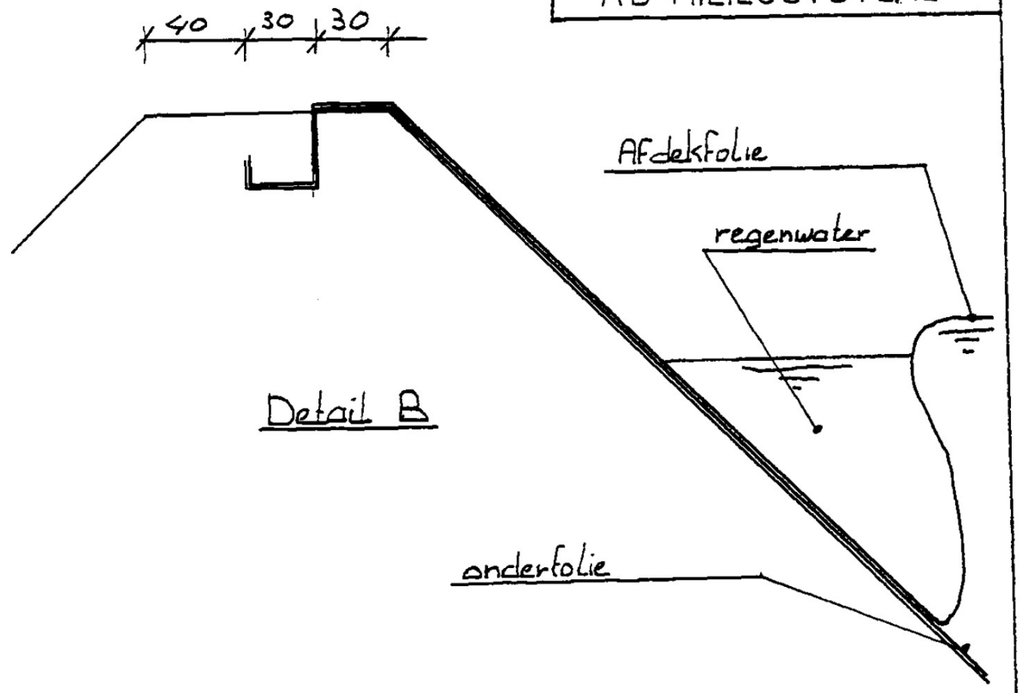
MAATVOERING IN CM.	SCHAAL: geen	GETEKEND: [redacted]
DATUM: 8-8-00	PROJECT NR.: 5773	TEK. NR.: 100-107

AB-MILIEUSYSTEMEN

Gemeentebestuur van Uden







Detail B

[redacted]

Detail A

LEIDINGWERK: RIOOLPERSLEIDING PVC MET KOMOCERTIFICAAT DRUKKLASSE 10

VERZINKT STALEN DELEN: WANDDIKTE : 3 MM
ZINKDIKTE : MIN. 75 MU
MAX. DRUK : MIN. 10 BAR.

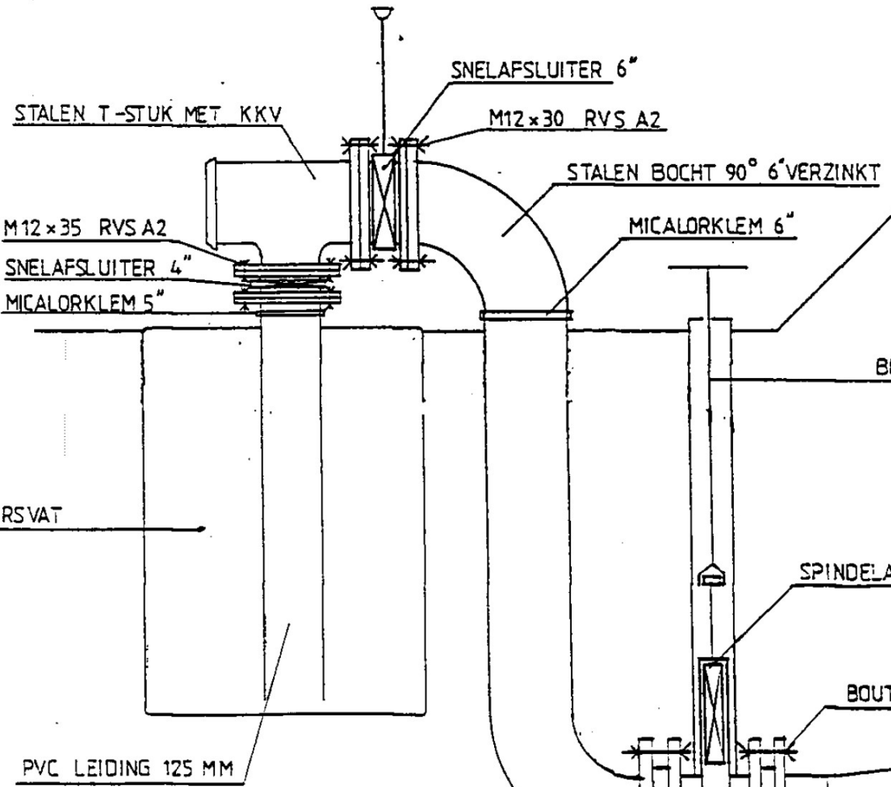
MICALORKLEM: RVS A2

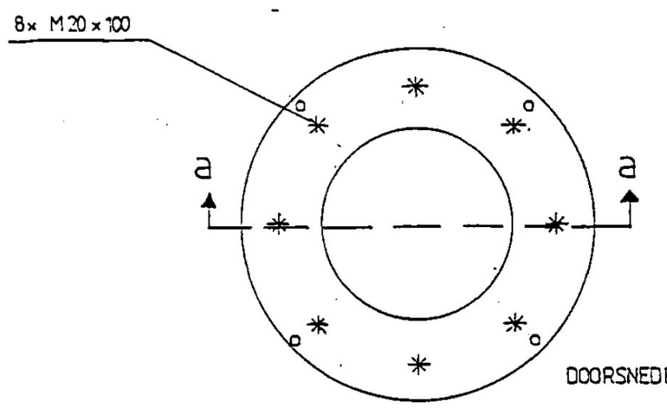
SPINDELAFSLUITER: HUIS : GIETIJZER
SPINDEL : ROESTVRIJ NIET STIJGEND
AFDICHTING: MESSING

SNELAFSLUITER: TYPE MZ, GEHEEL UIT MESSING

MORSVAT: INHOUD :) 125 LITER
MATERIAAL : PVC

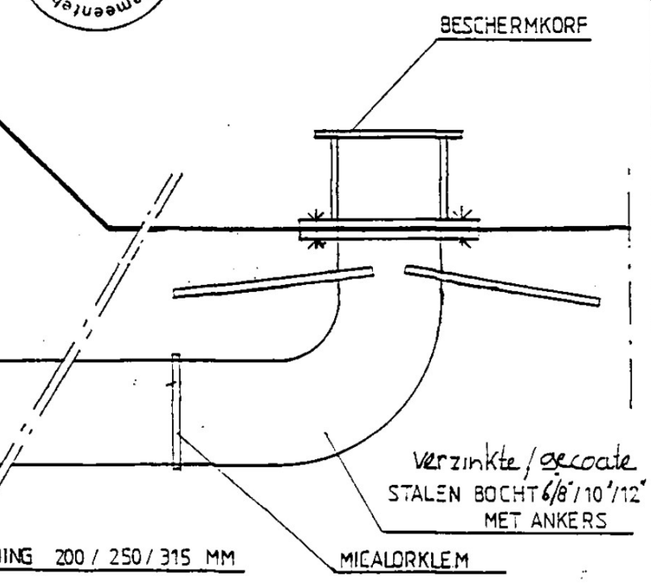
VERBINDING LEIDINGWERK : TREKVAST





AANSLUITING BESCHERMKORF FOLIE LEIDINGWERK





Afname-/vulstation 160 x ~~160~~/200/250/315		
OPDRACHTGEVER: [redacted]		
MAATVOERING IN CM.	SCHAAL: --	GETEKEND: [redacted]
DATUM: 01-07-98	PROJECT NR.: 5773	TEK. NR.: 100 – 102
AB-MILIEUSYSTEMEN		

Historisch voor- en aanvullend bodemonderzoek

Ruitersweg 5 te Uden
(gemeente Maashorst)

Historisch voor- en aanvullend bodemonderzoek

Ruitersweg 5 te Uden (gemeente Maashorst)

Rapportnummer:	E231692.004/HWO
Datum:	2 april 2024
Naam opdrachtgever:	Gemeente Maashorst, [redacted]
Adres opdrachtgever:	Postbus 83, 5400 AB te UDEN
Contactpersoon Aelmans Milieu:	[redacted] ing. [redacted]

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Milieu Voerendaal B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

info[redacted]

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Algemeen 1

1.1 Inleiding 1

1.2 Doel historisch onderzoek 1

1.3 Geraadpleegde bronnen 1

2 Locatiegegevens 2

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving 2

2.1.1 Algemene terreingegevens 2

2.1.2 Voormalig en huidig gebruik 2

2.1.3 Bodemonderzoek 4

2.1.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens 5

2.1.5 Veldinspectie 6

2.2 Resumé vooronderzoek en onderzoeksopzet 6

3 Uitvoering 7

3.1 Veldwerk en asbestonderzoek 7

4 Toetsingsresultaten 8

4.1 Grond 8

4.2 PFAS 8

4.3 Asbestonderzoek 8

5 Hypothese en conclusie 10

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Onderzoekslocatie
Bijlage 3	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 4	Boorstaten
Bijlage 5	Analysecertificaten grond
Bijlage 6	Toetsingsresultaten grond
Bijlage 7	Analysecertificaten asbest
Bijlage 8	Veldwerkformulieren
Bijlage 9	Verkennend bodemonderzoek, Lankelma
Bijlage 10	Verkennend bodemonderzoek, Aelmans Eco B.V.

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Aelmans Milieu te Ubachsberg heeft van [redacted] namens de gemeente Maashorst opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend historisch bodemonderzoek c.q. update van eerder uitgevoerd onderzoek ter plaatse van de Ruitersweg 5 te Uden (gemeente Maashorst).

Naast de update van dit eerder uitgevoerd bodemonderzoek zal tevens een aanvullend PFAS-onderzoek en een aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd worden ter plaatse van de drupzone rondom de schuur.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Uden, sectie P, kavelnr. 3.930 (ged.)

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek vormen de beoogde plannen ten behoeve van de realisatie van woningen c.q. het gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

1.2 Doel historisch onderzoek

Het doel van het historisch bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijnen die gehanteerd zijn in de Nederlandse Voornorm 5725 (NEN 5725:2023); “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”.

1.3 Geraadpleegde bronnen

Ten behoeve van dit historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale register.
- Medewerkster afdeling Milieu gemeente Maashorst.
- Bouw- en milieuvergunningen dossiers gemeente Maashorst.
- Geohydrologische gegevens met betrekking tot de gemeente Maashorst.
- Register bodemonderzoeken gemeente Maashorst.
- Website Topotijdreis.nl.
- GIS Viewer.

2 Locatiegegevens

2.1 Historische informatie over het bodemgebruik van de onderzoekslocatie en omgeving

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van het perceel is weergegeven op een fragment van Google Maps in bijlage 1.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 8.500 m² en betreft momenteel een braak liggend terrein met een oprit (klinkers) en loods (zie bijlage 2 + 3).

De onderzoekslocatie is nabij de Udense wijk “Hoenderbos” gelegen. De noordzijde van het te onderzoeken plangebied wordt begrensd door de weg “Roskam”.

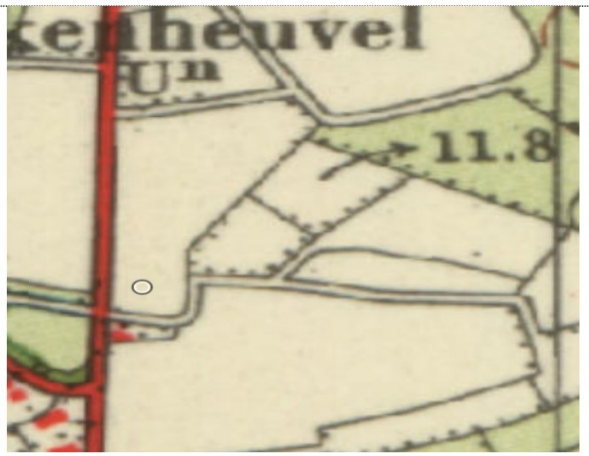
Ten westen van het te onderzoeken gebied bevindt zich de Ruitersweg. De zuidzijde van onderzoekslocatie wordt begrensd door het Eikenheuvelpad. Ten oosten van het gebied bevindt zich woonbebouwing en ten noorden van het te onderzoeken perceel is men momenteel eveneens bezig met de realisatie van nieuwbouw.

De omgeving van de onderzoekslocatie kan worden omschreven als een buitengebied tussen woonbebouwing.

2.1.2 Voormalig en huidig gebruik

Uit het gevoerde overleg met opdrachtgever [redacted] diverse eerdere bodemonderzoeken en de informatie van de gemeente Maashorst is het volgende omtrent het te onderzoeken perceel bekend.

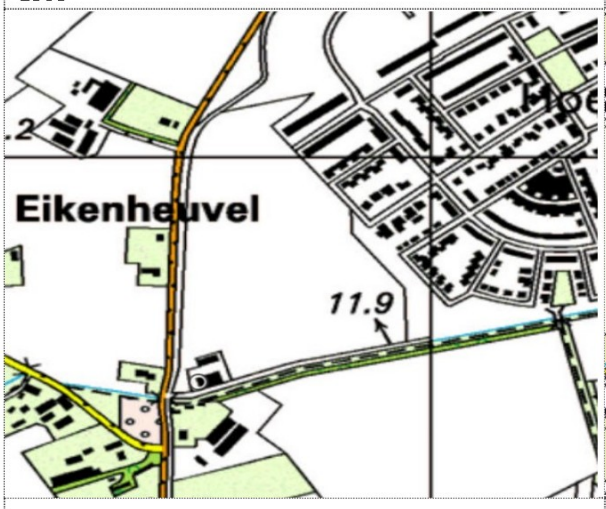
Hieronder is een overzicht van de algemene ontwikkelingen van het gebied weergegeven:



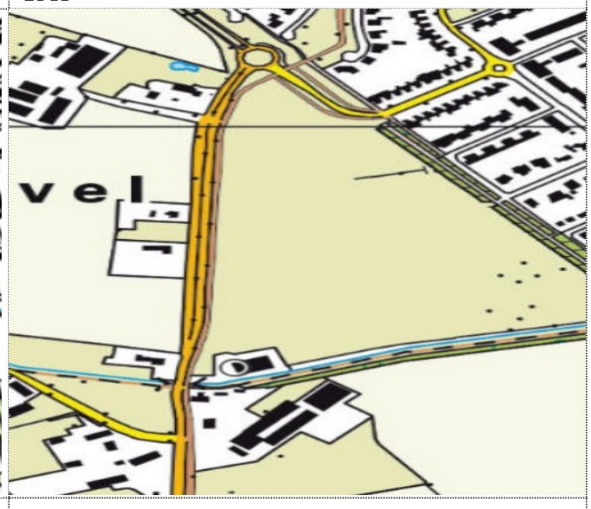
1960



1985



2000



2022

Het gebied betreft van oudsher een agrarisch buitengebied alwaar medio midden jaren ‘80 een 2-tal agrarische bedrijven (Ruitersweg 1 en Ruitersweg 5) zijn gerealiseerd. Voor dit onderzoek zal uitsluitend Ruitersweg 5 van toepassing zijn.



De Ruitersweg 5 betreft een loods c.q. stal met omliggend erf verhard middels klinkers. Voor het overige is het omliggende gebied in gebruik als landbouwgrond. Dit omliggende gebied is vanaf 2020 in gebruik genomen als zijnde woondoeleinden Ten tijde van de realisatie van de nieuwbouw alhier is tevens de weg "Roskam" aangelegd.

Ter plaatse van het te onderzoeken perceel zijn geen gegevens bekend omtrent de aanwezigheid van onder- danwel bovengrondse brandstof tanks.

Het te onderzoeken gebied alwaar de onderzoekslocatie is gelegen, is nooit gebruikt als zijnde een stortlocatie.

2.1.3 Bodemonderzoek

In het verleden zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie de onderstaande onderzoeken uitgevoerd.

In 2017 is door Lankelma een verkennend bodemonderzoek (rapportnr. 1700281, d.d. 9 juni 2017) op onderhavige locatie uitgevoerd.

- *Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd;*
- *Uit de resultaten van de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen aangetroffen (klasse AW 2000 grond);*
- *Visueel en analytisch is geen asbest aangetroffen;*
- *Het grondwater is veelal diffuus verontreinigd met diverse zware metalen. In twee van de 10 onderzocht grondwatermonsters blijkt, dat de concentraties zink respectievelijk de tussen- als interventiewaarden overschrijden;*
- *In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de geplande nieuwbouw op deze locatie.*

In aanvulling op voornoemd onderzoek is in 2020 een PFAS-aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Ruitersweg (rapportnr. E201408.006/RHO, d.d. 7 april 2020)

- *Uit de resultaten van dit PFAS-onderzoek is gebleken, dat zowel in de boven- als ondergrond geen verhoogde concentraties PFAS zijn aangetroffen welke een negatieve invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie van de grond.*

Naar aanleiding van voornoemde onderzoeken zijn diverse woningen en is tevens de infra binnen dit gebied reeds aangelegd.

In 2021 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van het perceel ten zuiden van de onderhavige onderzoekslocatie (Ruitersweg 1) door Verhoeven Milieutechniek B.V. (rapportnr. B21.8211, d.d. 5 oktober 2021).

- *Voor het erf en de voormalige weg werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging, de mestbassins en de net buiten locatie gelegen (voormalige) opslag van chemisch afval en brandstof, inclusief tanks.*

Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden verworpen, aangezien in de grond en in het grondwater geen noemenswaardig verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond. Tevens zijn in de ondergrond en in het grondwater ter plaatse van de mestbassins geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters (NEN, arseen en chroom) aangetoond. De geringe gemeten gehalten voor stikstof en/of fosfaat geven ons inzien ook geen aanleiding tot vervolg.

- *Voor het weiland/akkerland werd de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging.*
- *Op basis van de onderzoeksresultaten dient de gestelde hypothese formeel gezien verworpen te worden, aangezien in het grondwater verhoogde gehalten voor barium zijn aangetoond die de norm voor nader onderzoek overschrijden (index = 0,56-0,59).*
- *In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor koper aangetoond die ruim beneden de norm voor nader onderzoek blijven.*

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen zijn er geen verontreinigingen te verwachten ter plaatse van het te onderzoeken perceel.

2.1.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische gegevens

Door de Stichting Bodemkartering (Stiboka) zijn sinds 1964 voor de bovenste 1,20 meter van de bodem bodemkaarten vervaardigd.

Door Alterra worden deze kaarten ontsloten via bodemdate.nl. Uit de gegevens van de bodemdata.nl blijkt voor de onderzoekslocatie het volgende:

De bovengrond bestaat uit een Laarpodzolgrond (cHn21), die volgens de Stichting voor bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zwak lemig fijn zand op grof zand (grof zand en of grind beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 40 cm dik).

De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behorend geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel. Tektonisch gezien ligt de onderzoekslocatie op de Peelhorst. De horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket is > 60 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formatie van Beegden, Peize-Waalre, Kiezeloliet en Oosterhout. OP de formatie liggen de zandige dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van circa 3 m. Binnen voornoemde formatie komen inschakeling van klei voor.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt circa 1,0 m -mv tot 1,4 m -mv.
Het water van het eerste watervoerende pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, in zuidwestelijk richting.

Voornoemde concentraties zijn van dien aard, dat dergelijke verontreinigingen veelvuldig worden aangetroffen in het ondiepe grondwater ter plaatse van Noord-Brabant en gedeelten van Limburg.

2.1.5 Veldinspectie

Op 27 februari 2024 is door een medewerker van Aelmans Milieu ten behoeve van de uitvoering van het historisch bodemonderzoek, een terreininspectie uitgevoerd.

Het te onderzoeken terrein betreft deels een loods met een met klinkers verharde oprit. Aan het aardoppervlak van het terrein zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Het overige terrein is in gebruik als weiland. Vanwege het feit dat dit terrein niet meer wordt gebruikt als landbouwgrond is er sprake van een braak liggend terrein.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie van de strook langs het Eikenheuvelpad is er sprake van een met betonverhard koepad.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

2.2 Resumé vooronderzoek en onderzoeksopzet

Gezien de ouderdom (2017) van het onderzoek van Lankelma en het feit dat de drupzone ter plaatse van de met asbest cementhoudende golfplaten niet afdoende is onderzocht, is besloten om naast de update van het oude onderzoek (historisch) tevens een aanvullend asbest onderzoek uit te voeren.

Daarnaast zal tevens de bodem rondom de loods (onder de klinkerverharding aanvullend op PFAS worden onderzocht). De alhier uitgevoerd aanvullende onderzoeken zullen worden uitgevoerd conform de NEN 5740/5725/5707. In de onderstaande tabel is e.e.a. schematisch weergegeven.

Onderzoeksstrategie VBO (NEN 5740/5707) Ruitersweg 5 te Uden (gemeente Maashorst)

Locatie en strategie	*Aantal boringen*	*Diepte in m -mv*	*Aantal mengmonsters*	*Analysepakket*
Roskam/Ruitersweg 5 te Uden				
PFAS onderzoek rondom loods	5	0,0 - 1,0	3	PFAS[1)]
Drupzones (asbest)	7	0,3 x 0,3 x 0,2	3	NEN 5707 asbest in grond + PCB
Opmerkingen				
1)	PFAS: PFAS(30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019.			

3 Uitvoering

3.1 Veldwerk en asbestonderzoek

Op 27 februari 2024 zijn de boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek geplaatst.

De inspectiegaten 1 t/m 6 zijn geplaatst aan weerszijden van de drupzone van de loods. Voornoemde inspectiegaten zijn tot een diepte van 0,5 m -mv geplaatst.

Visueel zijn tijdens het graven deze inspectiegaten geen asbesthoudende dan wel verdachte bodemmaterialen aangetroffen.

De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn in onderstaande tabel samengevat.

Zintuigelijke waarnemingen asbest

Gat	*Afmetingen (in m) l x b*	*Traject*	*Grondslag*	*Bijmenging*	*Mengmonster*	*Analyses*
01	0,5 x 0,5	0,0-0,2	Zand	-	01	NEN 5896 grond
		0,2-0,5			02	
02	0,5 x 0,5	0,0-0,25	Zand	-	01	
		0,25-0,5			02	
03	0,5 x 0,5	0,0-0,2	Zand	-	01	
		0,2-0,5			02	
04	0,5 x 0,5	0,0-0,2	Zand	Sporadisch	03	
		0,2-0,5		baksteenhoudend	04	
05	0,5 x 0,5	0,0-0,2	Zand	Sporadisch	03	
		0,2-0,5		baksteenhoudend	04	
06	0,5 x 05,	0,0-0,2	Zand	Sporadisch	03	
		0,2-0,5		baksteenhoudend	04	

Ter plaatse van het terrein rondom de loods zijn in de klinkerverharding danwel het grasveld nog een 5-tal aanvullende boringen (nrs. 101 t/m 105) verricht tot een diepte van 1,0 m -mv.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen en ter bevestiging zijn een 4-tal grondmengmonsters analytisch onderzocht op asbest in grond. Voornoemde bodemlaag is middels een 2-tal aanvullende grondmengmonsters tevens op PCB onderzocht.

De bovengrond van de verrichtte boringen in de klinkerverharding c.q. het grasveld is middels een 2-tal monsters aanvullend op PFAS onderzocht.

4 Toetsingsresultaten

4.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de onderzocht asbestmonsters zijn in de onderstaande tabellen/onderdeel samengevat.

Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PCB

Nr.	*Boring + bodemlaag (m -mv)*	*Parameters >LN*	*Verhoogde concentraties*	*Index*	*Omgevingswet RBK/BAL*	*Conclusie Bbk*
Beide monsters zijn uitsluitend op PCB onderzocht						
01	01, 02, 03 (0,0-0,5)	-	-	-	LN	Landbouw/natuur
02	04, 05, 06 (0,0-0,5)	-	-	-	LN	Landbouw/natuur

4.2 PFAS

Van de uitkomende grond zijn een 2-tal grondmengmonsters samengesteld, die aanvullend op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat.

Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	*Boring + bodemlaag (m -mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (µg/kg ds)*	*Toetsing PFAS handelingskader*
01	101 en 102 (0,06- 0,50)	-	-	Landbouw/natuur
02	103, 104, 105 (0,00 - 0,50)	-	-	Landbouw/natuur

4.3 Asbestonderzoek

In het kader van het asbestonderzoek zijn een 4-tal monsters analytisch onderzocht op asbest in grond.

Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

MM	*Boring + bodemlaag (m -mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)*
AMM1 (Grond)	01, 02, 03 (0,0 - 0,2)	<2	<2	<2	<2
AMM2 (Grond)	01, 02, 03 (0,2 - 0,5)	<2	<2	<2	<2
AMM 3 (Grond)	04, 05, 06 (0,0 - 0,2)	0.13	<2	0.13	0.13
AMM 4 (Grond)	04, 05, 06 (0,2 - 0,5)	<2	<2	<2	<2

In monster AMM 3 is ter plaatse van de drupzone een marginale overschrijding aangetroffen, voornoemde concentratie is van dien aard dat deze nog onder de rapportagegrens van 2 mg/kg ds ligt.

Vorenstaande impliceert dat voornoemde "verhoging" geen belemmeringen c.q. beperkingen oplevert voor de beoogde bouwplannen.

5 Hypothese en conclusie

Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek en het eerder in 2017 uitgevoerd bodemonderzoek door Lankelma, kunnen we concluderen dat de aangetroffen bevindingen nog representatief zijn en een aanvullend bodemonderzoek niet doelmatig wordt geacht.

Met betrekking tot de bevindingen van het aanvullend PFAS-onderzoek en de bevindingen van het asbestonderzoek, kunnen we concluderen dat er geen verontreinigingen zijn aangetroffen, welke belemmeringen opleveren voor de beoogde wijzigingen en bouwplannen.

Voor de afvoer van de overtallige grond is het ons inziens aanbevelingswaardig om alhier aanvullend een partijkeuring (AP04) uit te voeren.

Van belang is voorts dat de verantwoordelijkheid van Aelmans Milieu voor het historisch bodemonderzoek beperkt is tot de resultaten ten grondslag liggende en de op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens.

Wij willen expliciet vermelden dat het verlenen van een vergunning ter competentie ligt bij het bevoegd gezag.

Gemeente Voerendaal, Ubachsberg, 2 april 2024

Aelmans Milieu

[redacted]

Rapport opgesteld door:

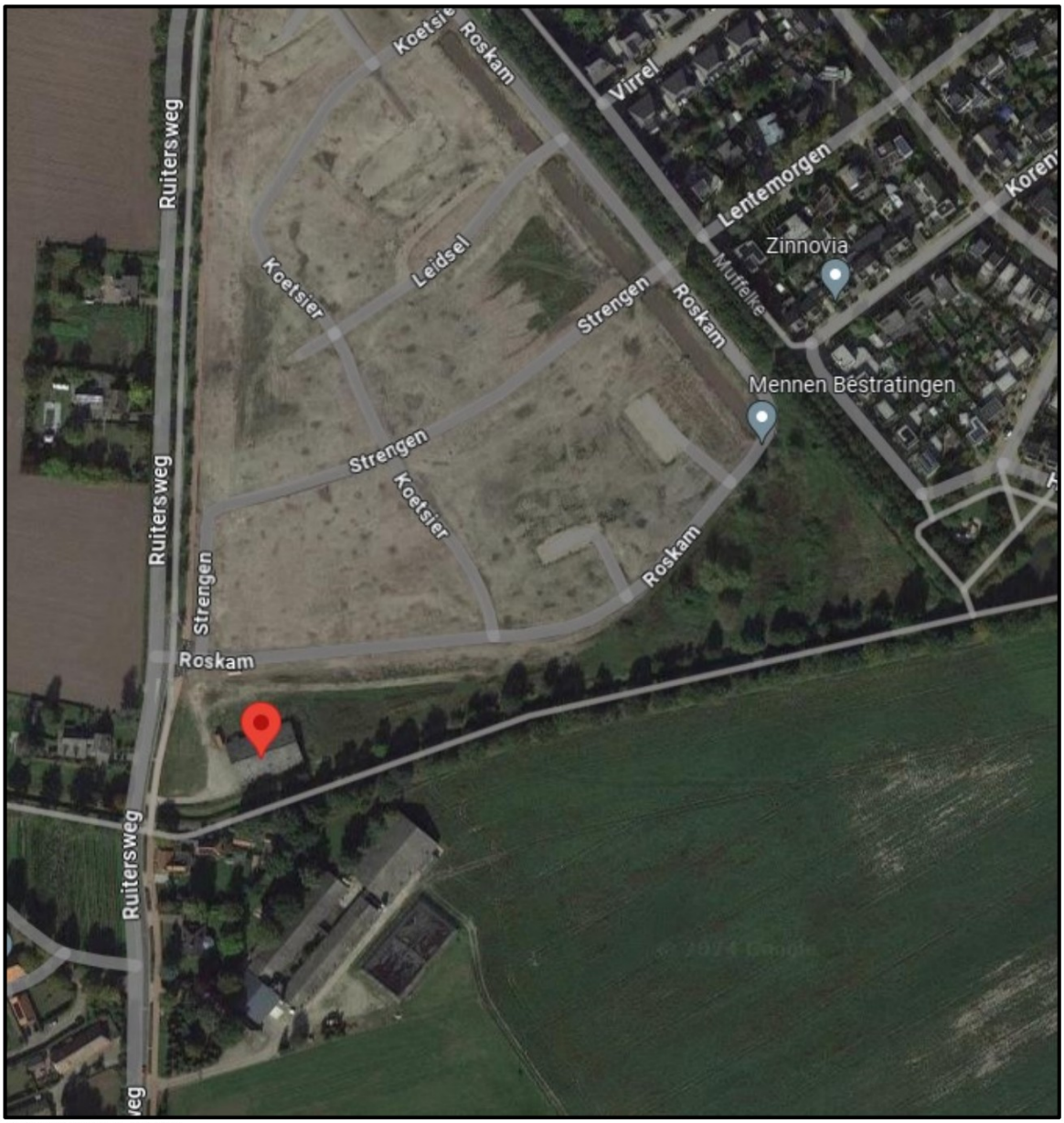
[redacted]

[redacted] ing

Projectleider bodem

Bijlage 1

Ligging onderzoekslocatie

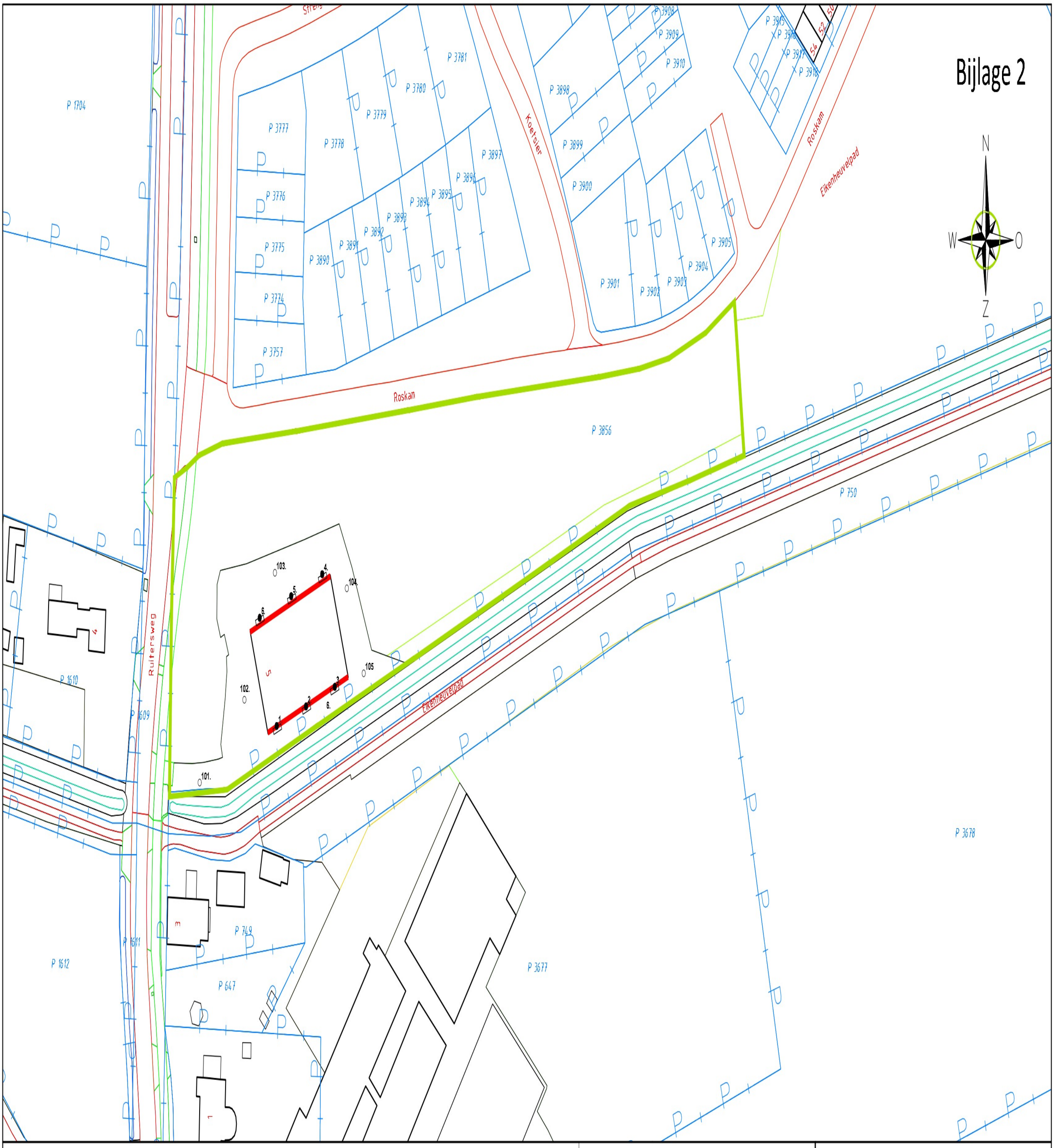


Bron: Google Maps

Bijlage 2

Onderzoekslocatie

Bijlage 2



LEGENDA

0 — 50

aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info[redacted]

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

- onderzoekslocatie plangebied
- drupzone (6 inspectiesleuven)
- Asbestinspectiesleuven (0,5 x 0,3 x 0,2) (denk eraan om per boring een monster voor PCB te nemen)
- 105. boorpunt 0,0 - 1,0 m -mv

Opdrachtgever	**Gemeente Maashorst**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Ruitersweg 5 te Uden					
Projectnummer	**E231692**					
Datum	02-04-2024	A:	-	B:	-	
Getekend	[redacted]	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

Bijlage 3

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



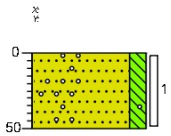
Foto 12

Bijlage 4

Boorstaten

Boring: 01

Datum: *27-2-2024*



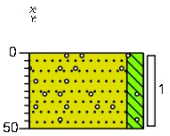
0 gras

0 Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen plantenresten, sporen roest, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Schep

50

Boring: 02

Datum: *27-2-2024*



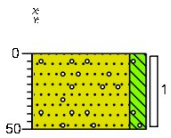
0 gras

0 Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen plantenresten, sporen roest, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Schep

50

Boring: 03

Datum: *27-2-2024*



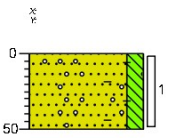
0 gras

0 Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen plantenresten, sporen grind, sporen roest, neutraalbruin, Schep

50

Boring: 04

Datum: *27-2-2024*



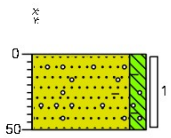
0 gras

0 Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen plantenresten, sporen baksteen, sporen grind, sporen roest, neutraalbruin, Schep

50

Boring: 05

Datum: *27-2-2024*



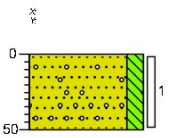
0 gras

0 Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen plantenresten, sporen grind, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Schep

50

Boring: 06

Datum: *27-2-2024*



0 gras

0 Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen plantenresten, sporen grind, neutraalbruin, Schep

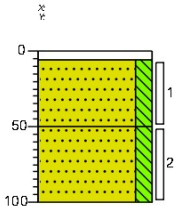
50

Projectnaam: *VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden*
Projectcode: *E231692*

getekend volgens NEN5104

Boring: 101

Datum: *27-2-2024*



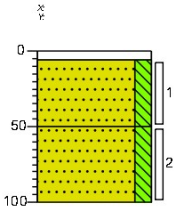
0 – 6: klinker

6 – 50: Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor

50 – 100: Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 102

Datum: *27-2-2024*



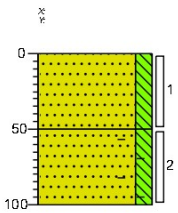
0 – 6: klinker

6 – 50: Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

50 – 100: Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 103

Datum: *27-2-2024*

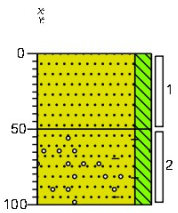


0 – 50: gras
Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen plantenresten, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

50 – 100: Zand uiterst fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 104

Datum: *27-2-2024*

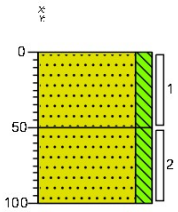


0 – 50: gras
Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen wortels, sporen plantenresten, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50 – 100: Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen wortels, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 105

Datum: *27-2-2024*



0 – 50: gras
Zand uiterst fijn, matig siltig, sporen plantenresten, sporen roest, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor

50 – 100: Zand uiterst fijn, matig siltig, matig roesthoudend, sporen wortels, neutraal roestbruin, Edelmanboor

Projectnaam: *VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden*
Projectcode: *E231692*

getekend volgens NEN5104

Bijlage 5

Analysecertificaten grond

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden
Uw projectnummer	: E231692
SGS rapportnummer	: 14035635, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E231692. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

[redacted]

Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	Orderdatum	28-02-2024
Projectnummer	E231692	Startdatum	28-02-2024
Rapportnummer	14035635 - 1	Rapportagedatum	06-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 101 (6-50) 102 (6-50)
004	Grond (AS3000)	04 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.2	88.1	91.2	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1			
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.1 [2)]	0.1 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

[redacted]

Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	Orderdatum	28-02-2024
Projectnummer	E231692	Startdatum	28-02-2024
Rapportnummer	14035635 - 1	Rapportagedatum	06-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 101 (6-50) 102 (6-50)
004	Grond (AS3000)	04 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q			0.1 2)	0.1 2)
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q			<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	Orderdatum	28-02-2024
Projectnummer	E231692	Startdatum	28-02-2024
Rapportnummer	14035635 - 1	Rapportagedatum	06-03-2024

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	Orderdatum	28-02-2024
Projectnummer	E231692	Startdatum	28-02-2024
Rapportnummer	14035635 - 1	Rapportagedatum	06-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: NEN 5754. Grond (AS3000): AS3010-3 en NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

[redacted]

Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	Orderdatum	28-02-2024
Projectnummer	E231692	Startdatum	28-02-2024
Rapportnummer	14035635 - 1	Rapportagedatum	06-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1165080	27-02-2024	27-02-2024	ALC201
001	O1165084	27-02-2024	27-02-2024	ALC201
001	O1165088	27-02-2024	27-02-2024	ALC201
002	O1165085	27-02-2024	27-02-2024	ALC201
002	O1165079	27-02-2024	27-02-2024	ALC201
002	O1165074	27-02-2024	27-02-2024	ALC201
003	O1165075	27-02-2024	27-02-2024	ALC201
003	O1165082	27-02-2024	27-02-2024	ALC201
004	O1165087	27-02-2024	27-02-2024	ALC201
004	O1165065	27-02-2024	27-02-2024	ALC201
004	O1165086	27-02-2024	27-02-2024	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage 6

Toetsingsresulaten grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-04-2024 - 09:28)

Projectcode	E231692	E231692
Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden
Monsteromschrijving	01 01 (0-50) 02 (0-	02 04 (0-50) 05 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	91.2	**91.2**		-	88.1	**88.1**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**		-		**10**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**		-		**25**		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**0.7**	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**0.7**	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**0.7**	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**0.7**	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**0.7**	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**0.7**	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	-	<1	**0.7**	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**4.9**	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14035635-001	*01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)*
14035635-002	*02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-04-2024 - 09:28)

Projectcode	E231692	E231692
Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden
Monsteromschrijving	03 101 (6-50) 102 (	04 103 (0-50) 104 (
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	91.2	**91.2**		-	86.4	**86.4**		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-		0.1	0.1	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-		0.1	0.1	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
14035635-003	*03 101 (6-50) 102 (6-50)*
14035635-004	*04 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*10%*	*25%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens Terraindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 02-04-2024 - 09:26)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231692	E231692
Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden
Monsteromschrijving	01 01 (0-50) 02 (0-	02 04 (0-50) 05 (0-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse landbouw/natuur**	**Klasse landbouw/natuur**

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	91.2	**91.2**		88.1	**88.1**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	**1.1**			**10**	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	**2.3**			**25**	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.7**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.7**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.7**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.7**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.7**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.7**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.7**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=L/N	4.9	**4.9**	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14035635-001	*01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)*
14035635-002	*02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)*

Toetsing volgens Terraindex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 02-04-2024 - 09:26)

Disclaimer: Dank voor het testen van Terraindex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231692	E231692
Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden
Monsteromschrijving	03 101 (6-50) 102 (	04 103 (0-50) 104 (
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	91.2	**91.2**		86.4	**86.4**	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14035635-003	*03 101 (6-50) 102 (6-50)*
14035635-004	*04 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*10%*	*25%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
TC	*Toetsoordeel toetsingsmodule*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=L/N	*Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur*
WO	*Kwaliteitseis wonen*
IN	*Kwaliteitseis industrie*
MV	*Kwaliteitseis matig verontreinigd*
SV	*Kwaliteitseis sterk verontreinigd*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Geel	*Wonen of Licht verontreinigd*
Oranje	*Industrie*
Rood	*Matig verontreinigd*
Paars	*Sterk verontreinigd of Interventiewaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000	>1000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59	>59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60	>60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Bijlage 7

Analysecertificaten asbest

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden
Uw projectnummer	: E231692
SGS rapportnummer	: 14035636, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-03-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E231692. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

[redacted]

Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	Orderdatum	28-02-2024
Projectnummer	E231692	Startdatum	28-02-2024
Rapportnummer	14035636 - 1	Rapportagedatum	05-03-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AB01 Ab mm 1 (0-20)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AB02 Ab mm 2 (20-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	AB03 Ab mm 3 (0-20)
004	Asbestverdachte grond AS3000	AB04 Ab mm 4 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		13.07	12.73	13.27	13.56
in behandeling genomen gewicht	kg		13.07	12.73	13.27	13.56
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11975	11155	12026	12535
droge stof	gew.-%		91.6	87.7	90.6	92.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	0.13	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	0.13	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<0.1	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	0.19	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	0.13	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.4	0.48	0.06	0.21
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	0.131	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
[redacted]

Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5, Uden	Orderdatum	28-02-2024
Projectnummer	E231692	Startdatum	28-02-2024
Rapportnummer	14035636 - 1	Rapportagedatum	05-03-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5621785	27-02-2024	27-02-2024	ALC293
002	E5621786	27-02-2024	27-02-2024	ALC293
003	E5621787	27-02-2024	27-02-2024	ALC293
004	E5621788	27-02-2024	27-02-2024	ALC293

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	14035636-001	Datum analyse:	04-03-2024
		Projectnummer:	E231692
		Projectnaam:	E231692

Monsteromschrijving: AB01 Ab mm 1 (0-20)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11975	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11975	g
totaal gewicht voor drogen	13071	g
droge stof	91.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	129	100														
4-8	160	100														
2-4	158	100														
1-2	184	100														
0.5-1	399	8.6														0.4
<0.5	10944															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	14035636-002	Datum analyse:	05-03-2024
		Projectnummer:	E231692
		Projectnaam:	E231692

Monsteromschrijving: AB02 Ab mm 2 (20-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.48		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11155	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11155	g
totaal gewicht voor drogen	12725	g
droge stof	87.7	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	133	100														
4-8	122	100														
2-4	116	100														
1-2	164	100														
0.5-1	456	7.7														0.5
<0.5	10164															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14035636-003
Datum analyse: 04-03-2024
Projectnummer: E231692
Projectnaam: E231692

Monsteromschrijving: AB03 Ab mm 3 (0-20)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.13	<0.1	0.19
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.13	<0.1	0.19
gemeten totaal asbestconcentratie	0.13	<0.1	0.19
berekende bepalingsgrens	0.06		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.131	<0.1	0.187
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.1315		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12026	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12026	g
totaal gewicht voor drogen	13269	g
droge stof	90.6	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	253	100														
4-8	350	100														
2-4	360	100	X						Grond met bundels	1	0.0452		0.132	0.075	0.188	
1-2	435	37.1														0.02
0.5-1	956	6.3														0.04
<0.5	9672															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	14035636-004	Datum analyse:	04-03-2024
		Projectnummer:	E231692
		Projectnaam:	E231692

Monsteromschrijving: AB04 Ab mm 4 (20-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.21		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12535	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12535	g
totaal gewicht voor drogen	13558	g
droge stof	92.5	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	421	100														
4-8	417	100														
2-4	307	100														
1-2	241	100														
0.5-1	326	14.5														0.2
<0.5	10823															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 8

Veldwerkformulieren

aelmans

Stamkaart BRL SIKB 2000 Milieuhygienisch bodemonderzoek Documentkenmerk: E231692.003

Projectnummer	E231692
Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden
Locatie-adres	Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden
Opdrachtgever	Gemeente Maashorst
Contactpersoon	[redacted]
Projectleider	[redacted]
Projectmedewerker	
Onderaannemer	
Projectdatum	X 21-02-2024

Opdracht				
Aard van het werk delete indien nvt	☐ VBO	☑ VBO-A	☐ NO	☐
Aard van verontreiniging delete indien nvt	Zware metalen	Organisch	Asbest	
Aard/locatie van het werk delete indien nvt	Kadastraal perceel	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging	Raam overeenkomst	
Aanwezige info delete indien nvt	KLIC kaart(en)	Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / waterbodem /asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten		
Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Bijvoorbeeld Zn, Cu, Pb, Ni, Cd	- Verstuiven beperken door nat te maken - Lichaam bedekkende kleding dragen: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	Bijvoorbeeld PAK, OCB, PCB, BTEXN, minerale olie	- PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken langs de weg	Op of naast rijbaan, Berm / fietspad / voetpad Binnen-/buiten bebouwde kom	- Veiligheidskleding - Verkeersregelaars - Bebording aan begin en eind
Werken op/langs water	Monsterneming vanuit de boot vanuit het water, vanaf de oever	- Werken in tweetallen - Dragen reddingsvest - Boot met platte bodem - Boot afmeren t.p.v. bemonstering - Let op overige scheepvaart - Let op weersomstandigheden
Mechanisch boren	Met mechanische boorstelling, minigraver, Dando	- Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Uitvoering				
X Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ BRL afwijkend	☐ NEN afwijkend	☐ Anders

6x inspectie + sleuf → 1 t/m 6) → 2 emmers +PCB

5x boringen → 1.0 m-mv (101 t/m 105)

aelmans

Onafhankelijkheid				
Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 – 2000 – 2100 – 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit hieraan stelt.				
De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.				
Naam veldwerker	Paraaf	conform norm	Status*	Datum
[redacted]	[redacted]	ja / nee	E / A / S	27-06-2024
		ja / nee	E / A / S	
		ja / nee	E / A / S	
		ja / nee	E / A / S	

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

aelmans

Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018 Documentkenmerk: E231692.003

Projectnummer	E231692
Projectnaam	VBO Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden
Locatie-adres	Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden
Opdrachtgever	Gemeente Maashorst
Contactpersoon	[redacted]
Projectleider	
Onderaannemer	

Locatiegegevens

Nadere omschrijving	Loods dumpzone.					
Deelgebieden						
Verwachte situatie	☑ asbest in grond	☐ asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):		☑ < 100	☐ > 100
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:		☐ o.b.v. offerte	☐ zie tekening
Soort onderzoek	☐ VBO	☐ NO	Onderzoek norm	☐ NEN5707	☐ NEN5897	

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem

☐ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)

Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)

☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)

Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)

☐ blootstellingsverwachting > MTR

Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak (<10% bodemvocht) is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan, indien niet inzetbaar dan PBM

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):
Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal

aelmans

Locatie-inspectie Maaiveld formulier Documentkenmerk: E231692.003

Uitvoeringsdatum	27-02-2024				
Periode van werkzaamheden	Aanvang	9:00	Einde	14:30	
Omvang inspectie	☒ Gehele locatie (<100 cm^2asbest/m^2)	☐ Vakken 5x5 m (>100 cm^2asbest/m^2)			
Weersomstandigheden	Zicht		Neerslag		
	☐ Bewolking	☒ < 50 m	☒ > 50 m	☒ Geen	☐ < 10 mm	☐ > 10 mm
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie	puin	half verharding	verharding	plassen water	anders
	90 %	0 %	0 %	20 %	0 %	0 %
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen	☐ Ja, methode:				
Inspectie-efficiency (%)	☐ < 50%	☐ 50-70%	☒ 70-90%	☐ 90-100%		

Resultaten visuele inspectie bovengrond en maaiveld
(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

☒ Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld

nr	terreindeel	Soort (**plaat** **buis** scherf):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code
Onderzoeksopzet aangepast		☒ neen	☐ ja, omdat:				

aelmans

Documentkenmerk: E231692.003

BRL SIKB 2018: Monsters Verkennend onderzoek (gaten aangeven op kaart)

BRL SIKB 2018: Monsters Nader onderzoek (sleuven en raster aangeven op kaart)

Invullen voor zover deze gegevens niet in Terra index worden ingevoerd

Gat of sleuf nummer	L x B (m)	Traject (m-mv)	Aantal stukken asbest	Massa asbest >20 mm (gram)	Type asbest (plaat/buls/ scherf)	Massa grove fractie >20 mm (kg) op zeef	Massa fijne fractie <20 mm (kg) door zeef alleen bij proefgaten	Dichtheid 1,4-1,5 veen 1,6-1,8 leem 1,7-1,9 zand	Vocht gehalte (%)	Monster code grove fractie	Monster code fijne fractie	NEN5707 / NEN 5897	Opmerkingen
1	50/20/50	0 - 50				0,0		1,7	19,7			5707	
2	50/20/50	0 - 50				0,0		1,7	21,4			5707	
3	50/20/50	0 - 50				0,0		1,7	23,1			5707	
4	50/20/50	0 - 50				0,0		1,7	18,4			5707	
5	50/20/50	0 - 50				0,0		1,7	19,9			5707	
6	50/20/50	0 - 50				0,0		1,7	23,4			5707	

Bijlage 9

Verkennend bodemonderzoek,
Lankelma

Opdrachtgever:	**Gemeente Uden** **Markt 145** **5401 EJ Uden**
Opdrachtnummer:	**1700281**
Status rapport:	**Definitief**
Datum rapport:	**9 juni 2017**

Rapport

Verkennend bodemonderzoek

Nieuw Hoenderbos (ong.) te Uden

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
E-mail: info[redacted]
Internet: www.lankelma-zuid.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
1.1 Opdrachtvorming 1
1.2 Doelstelling van het onderzoek 1
1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage 1
2 Vooronderzoek 2
2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Historische informatie 2
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 3
2.4 Resumé 3
3 Onderzoeksprogramma 4
3.1 Hypothese 4
3.2 Onderzoeksstrategie 4
4 Uitvoering veldwerk en de bevindingen 5
4.1 Veldwerk 5
4.1.1 Grond/asbest in grond 5
4.1.2 Grondwater 6
4.1.3 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018 7
5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek 8
5.1 Samenstelling en analyseparameters 8
5.2 Toetsingscriteria 8
5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) 8
5.2.2 Toetsing van de analyseresultaten grond 9
5.2.3 Toetsing van de analyseresultaten asbest 10
5.2.4 Toetsing van de analyseresultaten grondwater 10
5.2.5 Verklaring van de getoetste analyseresultaten 11
6 Conclusies en aanbevelingen 12
6.1 Resumé en aanbevelingen 12

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
Bijlage 6: Fotorapportage
Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. [redacted]	[redacted]	9 juni 2017
Kwaliteitscontrole: ing. [redacted]		9 juni 2017

Verzonden	**Datum**	
Gemeente Uden	9 juni 2017	Digitaal

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Gemeente Uden heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Nieuw Hoenderbos te Uden. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw op deze locatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”;
- 2002: “Het nemen van grondwatermonsters”.

In de BRL SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725 “Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek”, NEN5740: 2009 “Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek” en de NEN5897: 2015 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat’.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Uden;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME);
- website www.archeologieinNederland.nl;
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

In het kader van de Omgevings- en/of Wm vergunning of de Regeling bodemkwaliteit kan afhankelijk van de mate van verdachtheid volstaan worden met het uitvoeren van een beperkt vooronderzoek. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen
De onderzochte locatie is gelegen aan de Nieuw Hoenderbos (ong.) te Uden. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Uden, sectie P, nrs. 1498, 1497, 1496, 1495 en 946. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn x = 170,7 en y = 405,6.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 91.000 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel in gebruik als landbouwland, met aan de zuidwestzijde een schuur (Ruitersweg5). Onderhavige locatie is zuidelijk gelegen ten aanzien van het centrum van Uden.

Terreininspectie
Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid b.v. is een terreininspectie uitgevoerd en wel voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn bodemvreemde materialen ter plaatse van de bebouwing in de zuidwestelijke hoek van de onderzoekslocatie waargenomen. Deze kunnen een aanwijzing zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden
Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er tot op heden sprake is van een gebied met een agrarische bestemming. Vanaf eind jaren tachtig is er in de zuidwestelijke hoek bebouwing op onderhavige locatie weergegeven.

De locatie is in de Udense wijk Hoendersbos gesitueerd. De locatie grenst aan de westzijde aan de geasfalteerde weg ‘Ruitersweg’. De oostzijde grenst aan een woonwijk met grondgebonden woningen. De zuidzijde grenst aan agrarisch gebied.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat ter plaatse van de bebouwing een schuur heeft gestaan met asbesthoudende dakplaten. Tevens blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een schuur aanwezig is met mogelijk asbesthoudende materialen.

Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstof tank.

Voormalige stortlocatie
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een stortlocatie.

Archeologie
Met betrekking tot het item archeologie is de site www.archeologieinnederland.nl geraadpleegd. Deze website is gericht op de professional die in zijn of haar vak te maken heeft met archeologische werkzaamheden en vraagstukken.

Uit de kaart kan worden herleid dat er geen archeologische waarde aan de onderzoekslocatie is toegekend. Tevens is er geen sprake van eventueel aanwezige archeologische monumenten.

Explosieven
De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed.

De locatie is gelegen binnen de contouren van de voormalige Operatie Market Garden. Dit was een grootschalig geallieerd offensief met als doel de vestiging van een bruggenhoofd ten noorden van de Neder-Rijn tussen Arnhem en het IJsselmeer om de Duitse troepen in het westen van Nederland af te snijden. De slaghandelingen weerspiegelen zich vooral in een verspreiding van verschillende munitieartikelen. Daarnaast kunnen meer statische structuren worden verwacht, zoals resten van stellingen, versperringen, loopgraven, ondersteunende posten e.d. Ook inslagen van granaten en mortieren kunnen worden verwacht, vaak in de vorm van beschadigingen aan bestaande bouw of bomen en als microreliëf.

Bodemonderzoeken: op en directe omgeving van de locatie
Bij de gemeente Uden zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken die ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in navolgende tabel. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door NITG-TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en -samenstelling kunnen hiervan afwijken.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte tot* [m t.o.v. NAP]	Formatienaam*	Lithologie
14,4	Boxtel	zand met fijne korrelgrootte, met plaatselijk leem-, klei-, veen- of humusrijke lagen
4,7	Beegden	Zeer grof, sterk grindhoudend zand
-14,1	Peize-Waalre	Grof zand, afgewisseld met grind, leem en kleilagen

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 - 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt lokaal gezien in overwegend zuidwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen, behoudens de voormalige schuur, waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van bedrijfsmatige activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, behoudens ter plaatse van de bestaande en voormalige schuur, ten aanzien van de grond en het grondwater als onverdacht gekwalificeerd.

Mogelijk puinhoudende bodemlagen dienen als asbestverdacht te worden beschouwd. Deze bodemlagen dienen conform de NEN5707 of NEN5897 onderzocht te worden.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater
Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie' (ONV, tabel 3.1).

Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht (plaat)materiaal. Naar aanleiding van deze inspectie zijn asbestverdachte materialen (puin en platen) aangetroffen in de grond op de locatie. Tevens blijkt uit historisch kaartmateriaal dat ter plaatse van de bebouwing een schuur heeft gestaan met asbesthoudende dakplaten. In het kader van onderhavig bodemonderzoek is een onderzoek naar asbest, conform de NEN5707 of NEN5897, in de bodem ter plaatse van de bebouwing op de locatie verricht.

In onderstaande tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden. Op basis van het historisch onderzoek en waarnemingen gedurende het veldwerk is de onderzoeksstrategie aangepast. Ter plaatse zijn asbestgaten gegraven ten behoeve van asbest in grond onderzoek (NEN5707)

Tabel 3.1: Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

		Veldwerk			Analyses		
Locatie	**oppervlak (m^2)**	**0,5 m-mv**	**2 m-mv[1]**	**peilbuis[2]**	**bovengrond**	**ondergrond**	**grondwater**
geheel	91.000	35	5	10	6 x NEN5740[3]	5 x NEN5740[3]	10 x NEN5740[4]

1	handboring tot minimaal tot 0,5 m- freatische grondwaterstand.of 1 meter, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv behoeft geen peilbuis te worden geplaatst
3	Standaard NEN 5740 pakket voor grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie , PCB (som 7), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullend werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
4	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan1,3-dichloorpropaan, Somdichloorpropaan, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen, bromoform

4 Uitvoering veldwerk en de bevindingen

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1.1 Grond/asbest in grond

De veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO erkende personen [redacted] en [redacted] uitgevoerd op 2 en 3 maart (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis, bemonstering grond en plaatsen asbestgaten). Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B24 t/m B52, B54	0,5	-
B53 en B55	1,0	-
B11 t/m B17	2,0	-
B1	2,9	1,8 – 2,8
B5	2,9	1,9 – 2,9
B7	2,8	1,8 – 2,8
B2	2,5	1,5 – 2,5
B6	2,7	1,7 – 2,7
B10	3,0	2,0 – 3,0
B3	3,1	2,1 – 3,1
B9	3,1	2,1 – 3,1
B8	3,2	2,2 – 3,2
B4	3,3	2,3 – 3,3
ABG1 t/m ABG10	0,5	-

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,3 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn vijf extra boringen geplaatst vanwege de ruimtelijke verdeling van de onderzoekslocatie.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Hierna volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B1	0,0 – 0,8	Zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen puin
B1	0,8 – 2,3	Matig grindhoudend, sporen puin
B3	0,0 – 0,3	Zwak grindhoudend, sporen baksteen
B12	0,0 – 0,7	Sporen baksteen, sporen puin
B14	0,0 – 0,9	Sporen baksteen

In het kader van dit onderzoek is een specifiek onderzoek (conform NEN5707 en NEN5897) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond, puin en op het maaiveld. Tevens heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden, waarbij visueel geen (grove) asbestverdachte materialen zijn waargenomen. In de vrijkomende grond ter plaatse van boringen 1, 3, 12 en 14 zijn mengmonsters (MM1 en MM2) samengesteld en geanalyseerd op asbest.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is voorafgaande aan de monstername voldoende doorgespoeld. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	**B1**	**B2**	**B3**
Datum bemonstering	**9 maart 2017**	**9 maart 2017**	**9 maart 2017**
Bemonsterd door	[redacted]	[redacted]	[redacted]
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,1	0,45	1,51
Filterstelling [m-mv]	1,8 – 2,8	1,5 – 2,5	2,1 – 3,1
Toestroming	goed	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	7,2	5,89	5,9
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	794	533	260
troebelheid (NTU)	288	18	260
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijflaag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	**B4**	**B5**	**B6***
Datum bemonstering	**9 maart 2017**	**9 maart 2017**	**22 mei 2017**
Bemonsterd door	[redacted]	[redacted]	[redacted]
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,40	1,04	0,9
Filterstelling [m-mv]	2,3 – 3,3	1,9 – 2,9	1,7 – 2,7
Toestroming	goed	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	3,34	5,32	4,61
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	473	482	520
troebelheid (NTU)	44,7	157	468
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijflaag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	**B7**	**B8**	**B9**
Datum bemonstering	**9 maart 2017**	**9 maart 2017**	**9 maart 2017**
Bemonsterd door	[redacted]	[redacted]	[redacted]
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,11	1,17	1,28
Filterstelling [m-mv]	1,8 – 2,8	2,2 – 3,2	2,1 – 3,1
Toestroming	goed	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	5,06	4,58	4,31
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	381	541	529
troebelheid (NTU)	103	42,6	16,2
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijflaag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	**B10***
Datum bemonstering	**9 maart 2017**
Bemonsterd door	[redacted]
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,20
Filterstelling [m-mv]	2,0 – 3,0
Toestroming	goed
Beluchting	niet belucht
Zuurgraad [pH]	4,21
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	602
troebelheid (NTU)	26,3
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijflaag	geen

*Peilbuis B6 is extra bemonsterd vanwege het verhoogd gehalte aan zink aangetroffen in het grondwater. Peilbuis B10 bleek niet langer bruikbaar voor extra bemonstering.

De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voortroebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.1.3 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma te Oirschot. Het grondwatermonster wordt pas dan genomen, wanneer conform de NEN5744 en het protocol 2002 is voldaan aan de overige gestelde eisen. Het meten van de troebelheid vindt als laatste handeling plaatst, voorafgaande aan de daadwerkelijke monstername van het grondwater. Deze laatste stap wordt door Lankelma dus omgedraaid. Hetgeen verder niet van invloed kan zijn op de daadwerkelijk gemeten waarde. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

In tabellen 5.1 en 5.2 en 5.3. is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond, asbest en grondwater) zijn samengesteld (o.a. globale bodemsamenstelling evenals zintuiglijke waarnemingen, diepte geanalyseerde bodemlaag). De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
½ (AW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2μm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde “standaard bodem” (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de ½ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (AW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Toetsing van de analyseresultaten grond

In tabel 5.1. zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

Tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Nr.	*Boring nr. diepte (cm-mv)*	*Bodemsamen-stelling*	*Analyseparameters*	*Parameters >AW*	*Conc. (mg/kg d.s.)*	*Toets (Wbb)*	*Bbk*
MM1	B1 (0-50) B12 (0-50) Sporen/zwak baksteen	Zeer tot matig fijn, matig tot sterk siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM2	B3 (0-30) B14 (0-50) Sporen/zwak baksteen	matig fijn, matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM3	B53 (10-35) B11 (10-30) B54 (10-40) B55 (0-30)	matig fijn, matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM4	B13 (0-40) B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) B26 (0-50) B24 (0-50) B22 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-50) B18 (0-50)	matig fijn, matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM5	B2 (0-50) B6 (0-50) B5 (0-50) B35 (0-50) B34 (0-50) B21 (0-50) B25 (0-50) B20 (0-50) B31 (0-50) B30 (0-50)	matig fijn, matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM6	B4 (0-50) B15 (0-30) B16 (0-50) B39 (0-50) B40 (0-50) B32 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B33 (0-50)	matig fijn, matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM7	B8 (0-50) B7 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50) B43 (0-50) B42 (0-50) B41 (0-50)	matig fijn, matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM8	B10 (0-50) B9 (0-50) B50 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50) B49 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B46 (0-50) B17 (0-50)	matig fijn, matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM9	B1 (80-130) B1 (180-230)	zeer fijn, sterk siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM10	B2 (70-120) B3 (110-150) B6 (100-130) B8 (100-150) B7 (100-150) B12 (150-200) B15 (110-150) B16 (90-130) B13 (120-150)	matig fijn, matig siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM11	B2 (150-200) B5 (150-200) B10 (150-200) B9 (170-200) B8 (150-200) B4 (150-200) B11 (70-120) B16 (160-200) B13 (80-120) B17 (170-200)	matig fijn, matig siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM12	B3 (70-110) B5 (80-110) B11 (30-70) B14 (90-130) B13 (150-200)	matig fijn, matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
MM13	B3 (150-200) B6 (50-100) B9 (100-150) B8 (50-100) B7 (50-100) B12 (100-150) B16 (50-90) B14 (130-160) B17 (70-120)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW
Abg mm1	(0-50)	-	NEN5896 NEN5707	-	-	-	-
Abg mm2	(0-50)	-	NEN5896 NEN5707	-	-	-	-

	Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:
AW	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	:groter dan AW en kleiner of gelijk een de bodemindex
MWW	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde wonen	**	:groter dan bodemindex (0,5) en kleiner of gelijk interventiewaarde
MWI	: :voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde industrie	***	:groter interventiewaarde
NT	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	:gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Conc. (mg/kg d.s.)	:omgerekende gemeten waarden		
Bbk	:indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

5.2.3 Toetsing van de analyseresultaten asbest

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest in de fijne fractie. Visueel zijn geen grove asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 5.2 resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	Bodemlaag (m-mv)	Gewogen asbestconcentratie (mg/kgds)			Toets
		totaal	ondergrens	bovengrens	
MM1	0,0 – 0,5	<2,0	<2,0	<2,0	--
MM2	0,0 – 0,5	<2,0	<2,0	<2,0	--

	Verklaring van de tekens:
+	Concentratie overschrijdt samenstellingswaarde (=grenswaarde)
+/-	Concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de samenstellingswaarde (=interventiewaarde)
--	Concentratie lager dan de detectiegrens
-	Concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde
#	Homogeniteitstoets voldoet
##	Voldoet niet aan homogeniteitstoets

5.2.4 Toetsing van de analyseresultaten grondwater

In tabel 5.3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

Tabel 5.3 Resultaten onderzoek grondwater

Monsternr.	Peilbuisnr.	*analyseparameter*	*Parameters >AW*	*Conc. (µg/l))*	*Toets (Wbb)*
B1	1	NEN 5740 pakket grondwater	Barium	150	*
			Molybdeen	9,9	*
B2	2	NEN 5740 pakket grondwater	Barium	54	*
			Cadmium	0,41	*
			Koper	26	*
			Nikkel	22	*
			Zink	110	*
			Naftaleen	0,04	*
B3	3	NEN 5740 pakket grondwater	Barium	83	*
			Nikkel	16	*
			Naftaleen	0,03	*
B4	4	NEN 5740 pakket grondwater	Barium	69	*
			Cadmium	0,46	*
			Zink	69	*
			Naftaleen	0,05	*
B5	5	NEN 5740 pakket grondwater	Barium	73	*
			Koper	16	*
			Nikkel	19	*
			Naftaleen	0,04	*
B6	6	NEN 5740 pakket grondwater	Barium	97	*
			Cadmium	1,6	*
			Zink	470	**
B7	7	NEN 5740 pakket grondwater	Barium	64	*
B8	8	NEN 5740 pakket grondwater	Barium	95	*
B9	9	NEN 5740 pakket grondwater	Barium	170	*
			Cadmium	0,5	*
			Naftaleen	0,03	*
B10	10	NEN 5740 pakket grondwater	Barium	230	*
			Cadmium	1	*
			Zink	850	***

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:	
conc. (µg/l)	:Omgerekende gemeten waarden	*	:groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
		**	:groter dan ½ (AW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
		***	:groter interventiewaarde
		-	:gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

5.2.5 Verklaring van de getoetste analyseresultaten

Boven- en ondergrond
In de grondmengmonsters MM1 t/m MM13 zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Asbest
In grondmengmonsters MM1 en MM2 (bovengrond) is geen verhoogd gehalte aangetoond.

Grondwater
In het grondwater uit peilbuis B6 is een matige verontreiniging met zink en uit peilbuis B10 een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. In de overige grondwatermonsters zijn analytisch lichte verontreinigingen met barium, cadmium, koper, nikkel, zink, naftaleen en molybdeen aangetoond. Deze overschrijden de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

Voor wat betreft de matig en sterk verhoogd gehalte aan zink (peilbuis B6 en B10) in het grondwater is, ons inziens, sprake van natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte op basis van de volgende argumenten:
- Er zijn geen activiteiten welke een zinkverontreiniging in het grondwater doen verwachten;
- Het filter van de peilbuis is direct geplaatst onder de bodemlaag, waarin van nature metalen in verhoogde mate worden aangetroffen, als gevolg van natuurlijke uitloging.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Uden heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Nieuw Hoenderbos te Uden.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw op deze locatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,3 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn met name in de bovengrond lokaal waarnemingen (puin, baksteen en grind) gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In de grond (boven- en ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Tevens is in de grond (bovengrond) analytisch geen asbest aangetoond.

In het grondwater is een matige en sterke verontreiniging met zink aangetroffen. In de overige grondwatermonsters zijn analytisch lichte verontreinigingen met barium, cadmium, koper, nikkel, zink, naftaleen en molybdeen aangetoond. Deze overschrijden de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

Voor wat betreft de matig en sterk verhoogd gehalte aan zink (peilbuis B6 en B10) in het grondwater is, ons inziens, sprake van natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte op basis van de volgende argumenten:
- Er zijn geen activiteiten welke een zinkverontreiniging in het grondwater doen verwachten;
- Het filter van de peilbuis is direct geplaatst onder de bodemlaag, waarin van nature metalen in verhoogde mate worden aangetroffen, als gevolg van natuurlijke uitloging.

Op basis van voorgenoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

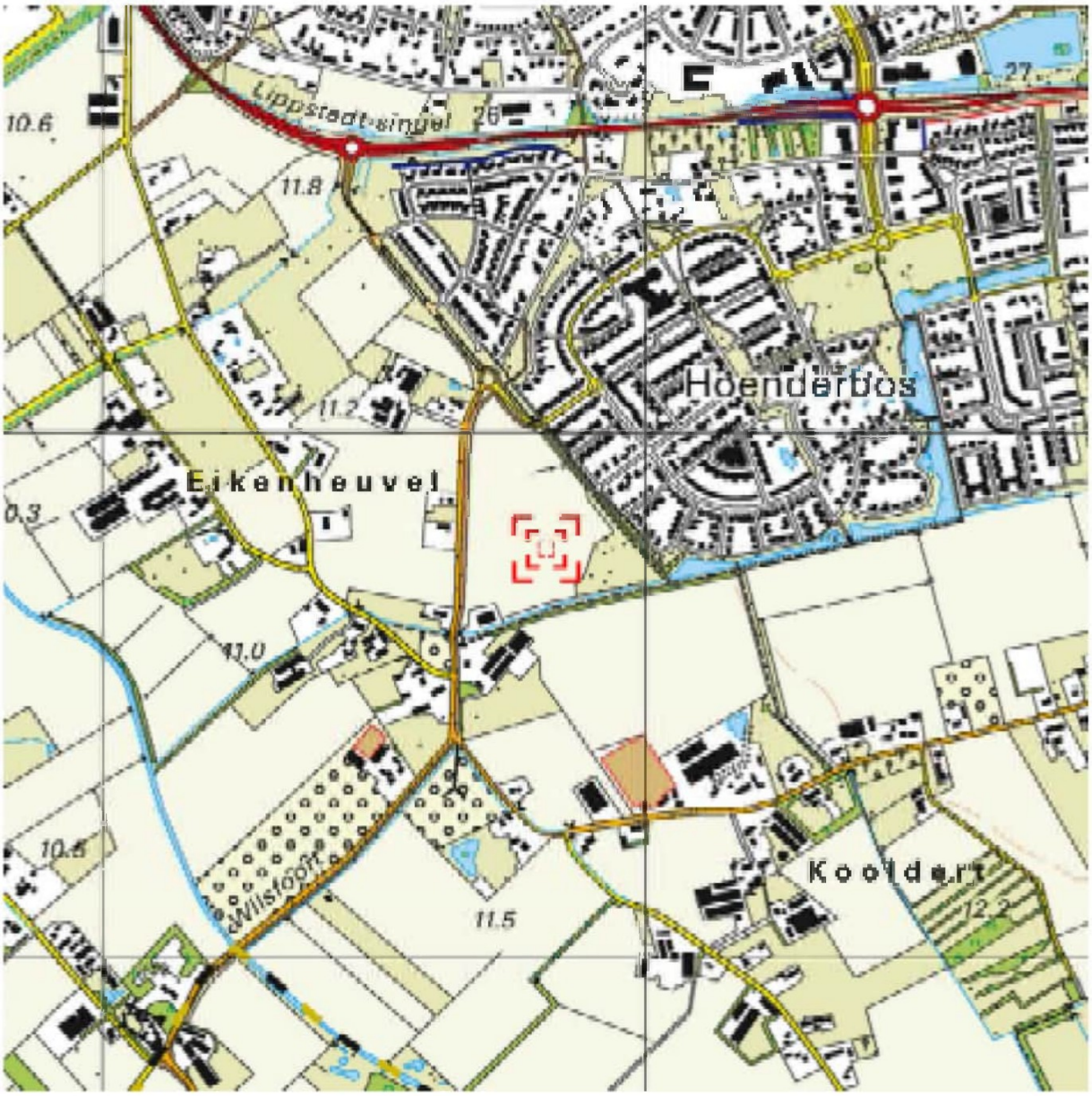
De hypothese ‘onverdacht’ kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

6.1 Resumé en aanbevelingen

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de geplande nieuwbouw op deze locatie.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:
- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de grond indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

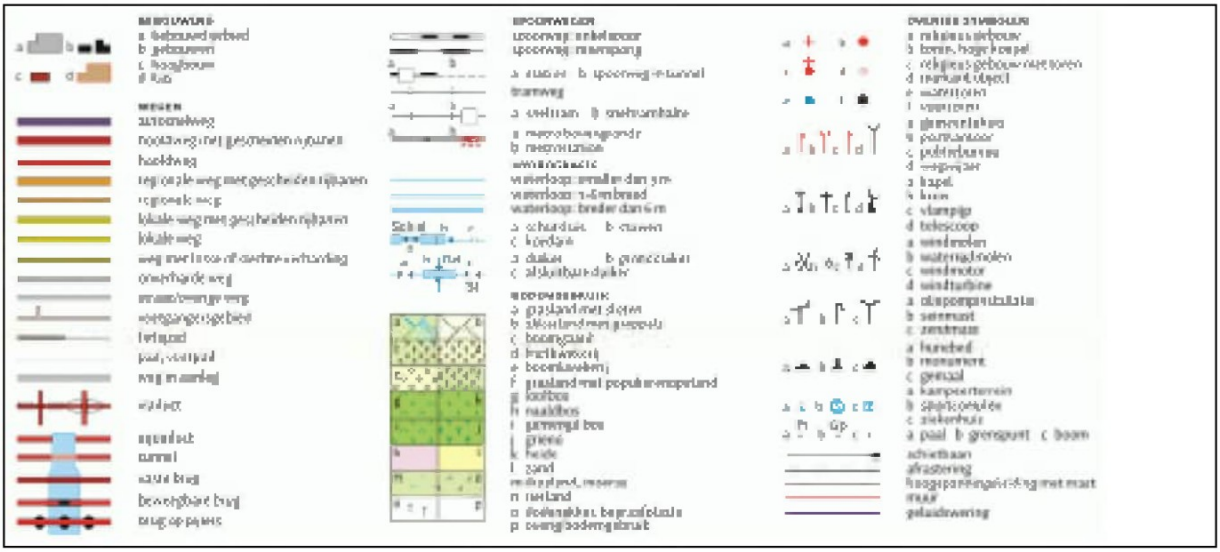
Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



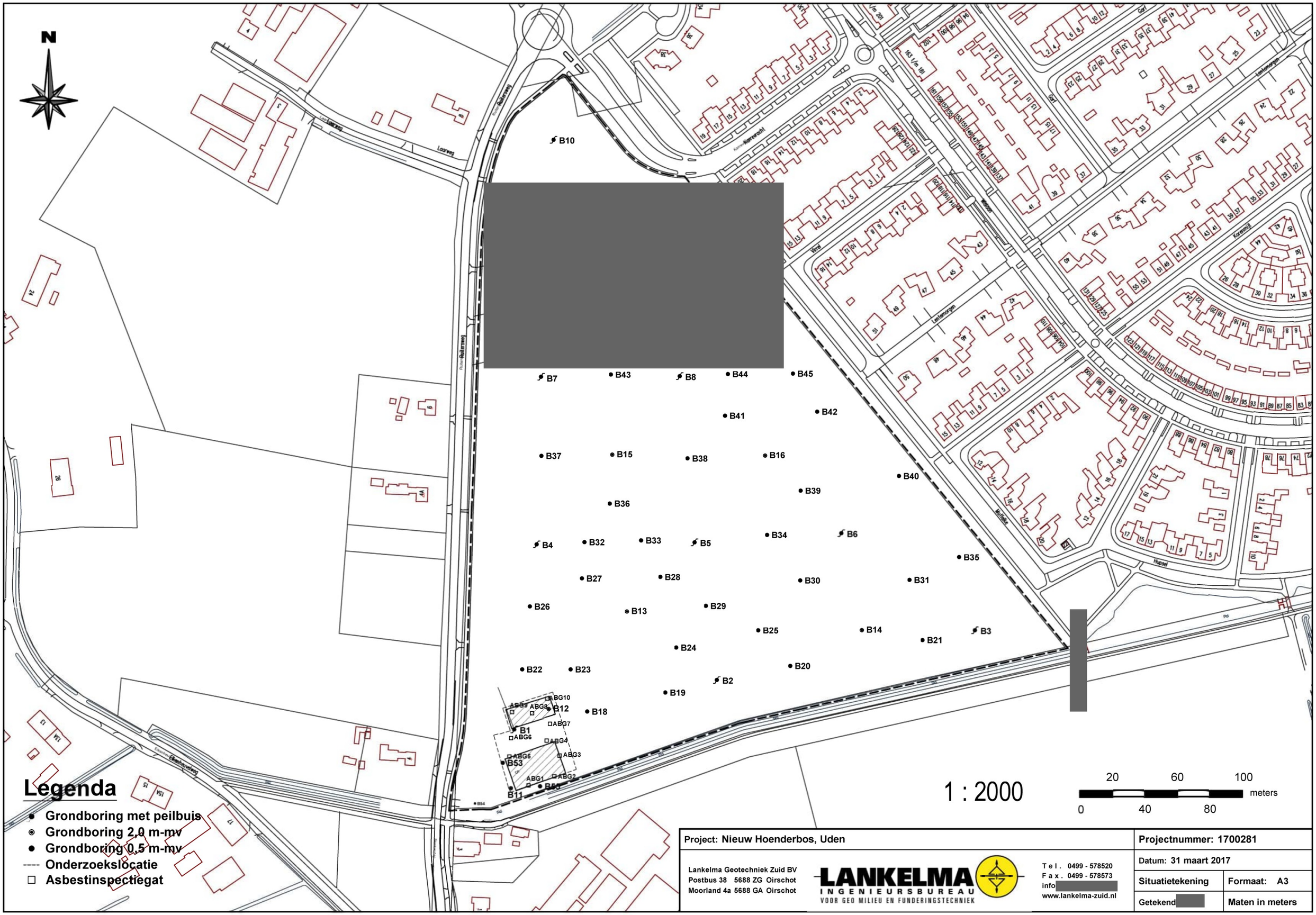
Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object UDEN P 1498
Ruitersweg 5, 5406 NE UDEN

CC-BY Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Project: Nieuw Hoenderbos, Uden

Projectnummer: 1700281

Datum: 31 maart 2017

Situatietekening

Formaat: A3

Getekend [redacted]

Maten in meters

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38 5688 ZG Oirschot
Moorland 4a 5688 GA Oirschot

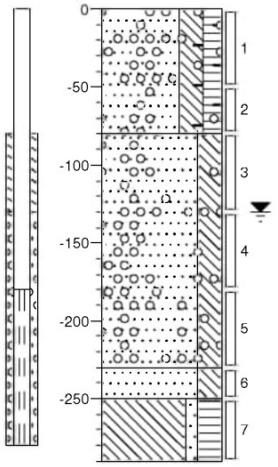
LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Tel. 0499 - 578520
Fax. 0499 - 578573
info[redacted]
www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

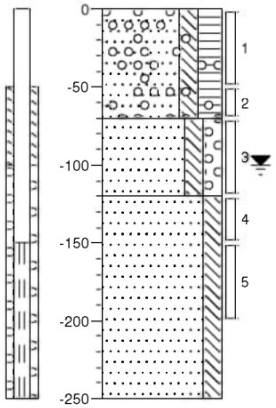
Datum: 02-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 130



0 braak
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, antropogeen, zwak grindhoudend, antropogeen, sporen puin, antropogeen, donker grijsbruin, Edelmanboor
80
Zand, zeer fijn, sterk siltig, brokken leem, antropogeen, matig grindhoudend, antropogeen, sporen puin, antropogeen, licht beigegrijs, Edelmanboor
230
250 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak steenhoudend, antropogeen, zwak leemhoudend, gebiedseigen, licht geelgrijs, Edelmanboor
290 Leem, zwak zandig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

B2

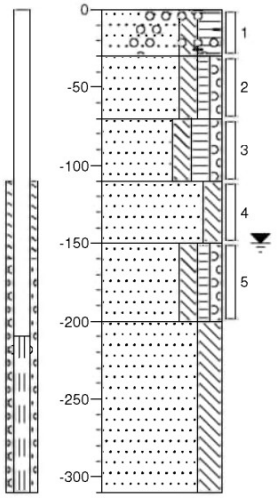
Datum: 02-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 100



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, matig steenhoudend, gebiedseigen, licht bruinbeige, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak leemhoudend, gebiedseigen, licht bruinbeige, Zuigerboor
250

B3

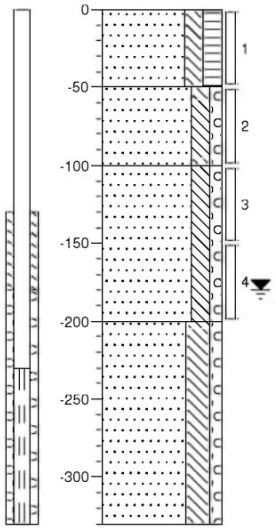
Datum: 02-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 150



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, antropogeen, sporen baksteen, antropogeen, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
70 Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, licht bruingrijs, Edelmanboor
110 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak steenhoudend, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, licht grijsgeel, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
310

B4

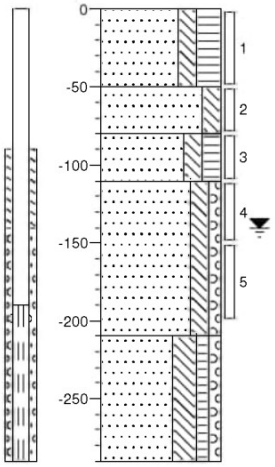
Datum: 02-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 180



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, sterk roesthoudend, donkeroranje, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgeel, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, brokken leem, lichtgeel, Edelmanboor
330

B5

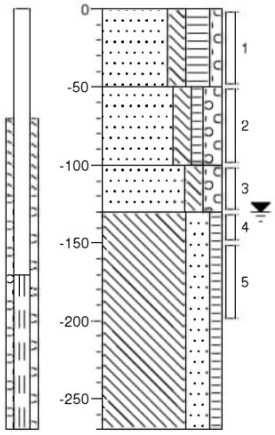
Datum: 02-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 140



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak steenhoudend, gebiedseigen, licht beigebruin, Edelmanboor
210	
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig leemhoudend, gebiedseigen, licht grijsbruin, Edelmanboor
290	

B6

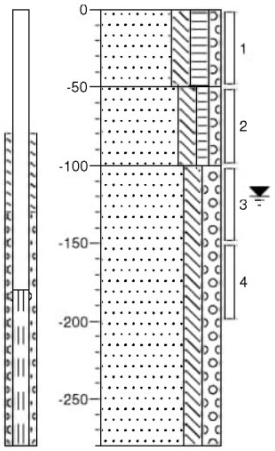
Datum: 02-03-2017
Boormeester: J[redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 130



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak steenhoudend, gebiedseigen, zwak oerhoudend, gebiedseigen, lichtbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
130	
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, lichtgrijs, Edelmanboor
270	

B7

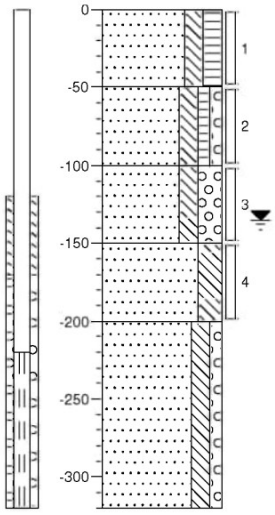
Datum: 02-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 120



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
280	

B8

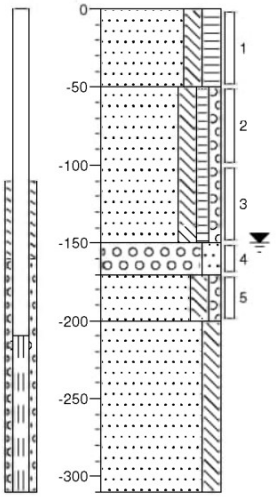
Datum: 02-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 135



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindig, sterk roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken leem, lichtgrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
320	

B9

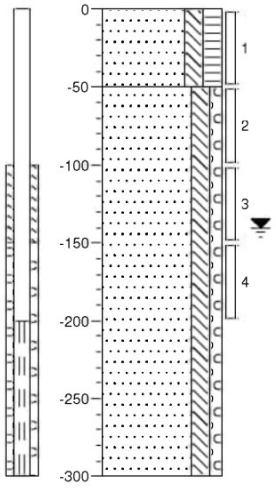
Datum: 02-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 150



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
150	
	Grind, fijn, matig zandig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
170	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
310	

B10

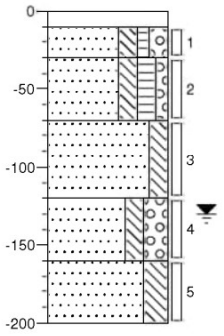
Datum: 02-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 140



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
300	

B11

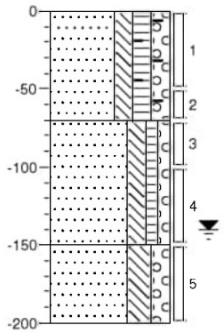
Datum: 03-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 130



0	klinker
10	Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, matig roesthoudend, gebiedseigen, lichtbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
160	Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, licht grijsgeel, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig leemhoudend, gebiedseigen, licht grijsgeel, Edelmanboor

B12

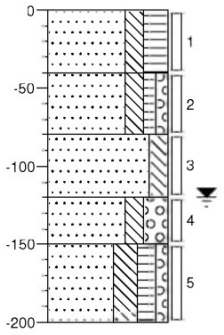
Datum: 03-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 140



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, sporen baksteen, antropogeen, sporen puin, antropogeen, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak steenhoudend, gebiedseigen, licht beigebruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	

B13

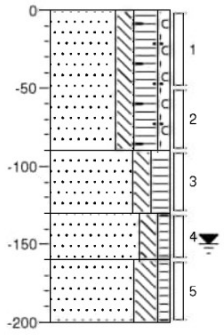
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / TST
grondwaterstand in cm-mv: 120



0	akker
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
80	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak grindig, matig leemhoudend, gebiedseigen, licht bruinbeige, Edelmanboor
200	

B14

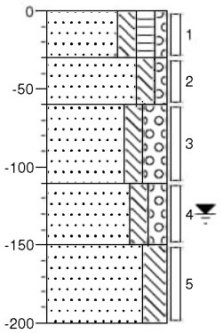
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / TST
grondwaterstand in cm-mv: 150



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindig, sporen baksteen, antropogeen, donker grijsbruin, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, gebiedseigen, neutraalbruin, Edelmanboor
130	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor
160	
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, gebiedseigen, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	

B15

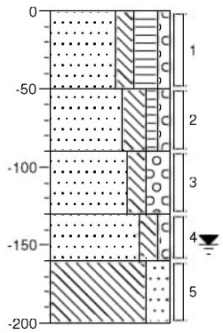
Datum: 03-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 130



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht beigegrijs, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk grindig, sterk roesthoudend, gebiedseigen, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, licht grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig leemhoudend, gebiedseigen, licht beigegrijs, Edelmanboor
200

B16

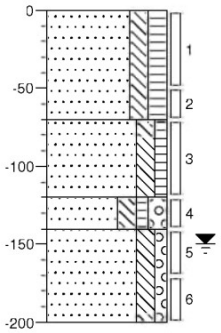
Datum: 03-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 150



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, licht bruingrijs, Edelmanboor
90
Zand, matig grof, matig siltig, sterk grindig, sterk roesthoudend, gebiedseigen, neutraal bruinoranje, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig steenhoudend, gebiedseigen, lichtgeel, Edelmanboor
160
Leem, sterk zandig, licht geelgrijs, Edelmanboor
200

B17

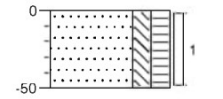
Datum: 03-03-2017
Boormeester: [redacted]
grondwaterstand in cm-mv: 150



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200

B18

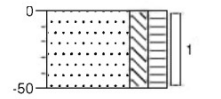
Datum: 03-03-2017
Boormeester: [redacted]



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B19

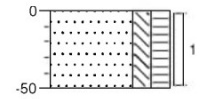
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B20

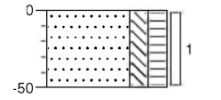
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B21

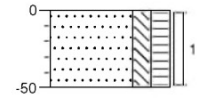
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B22

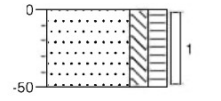
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B23

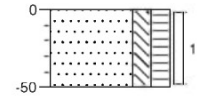
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B24

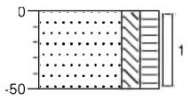
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B25

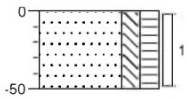
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B26

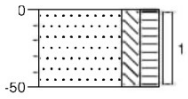
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B27

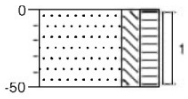
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B28

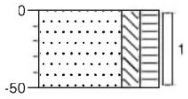
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B29

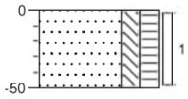
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B30

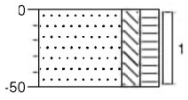
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B31

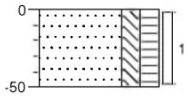
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B32

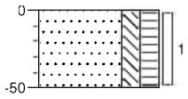
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B33

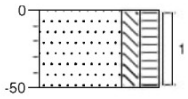
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B34

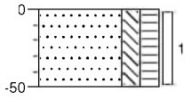
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B35

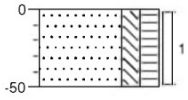
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B36

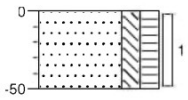
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B37

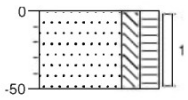
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B38

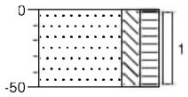
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B39

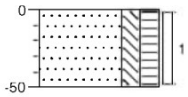
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B40

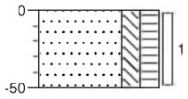
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B41

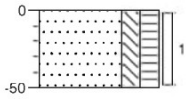
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B42

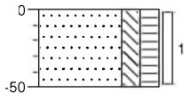
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B43

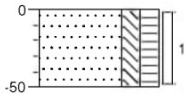
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B44

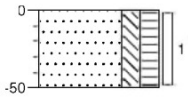
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B45

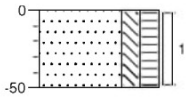
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B46

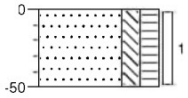
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B47

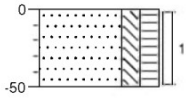
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B48

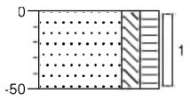
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

B49

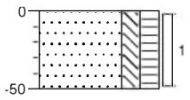
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	

B50

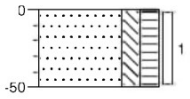
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	

B51

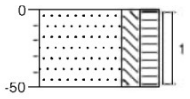
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	

B52

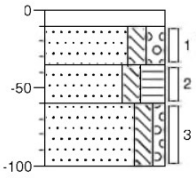
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / WVO / TST



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	

B53

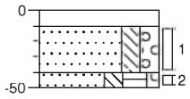
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / TST



0	klinker
10	Edelmanboor
35	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, zwak roesthoudend, gebiedseigen, neutraalbeige, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgeel, Edelmanboor

B54

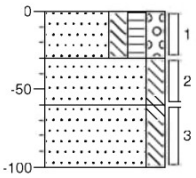
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / TST



0	klinker
10	Edelmanboor
40	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, licht bruinbeige,
50	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindig, spikkels roest, gebiedseigen, donker zwartbruin, Edelmanboor

B55

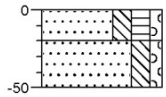
Datum: 03-03-2017
Boormeester: JGA / TST



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, matig oerhoudend,
30	gebiedseigen, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, gebiedseigen, licht oranjebeige,
100	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

ABG1

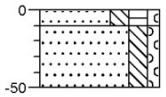
Datum: 09-03-2017



0 gras
20 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht geelbruin, Graven

ABG2

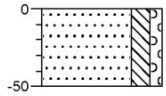
Datum: 09-03-2017



0 gras
10 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht geelbruin, Graven

ABG3

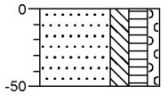
Datum: 09-03-2017



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht geelbruin, Graven
50

ABG4

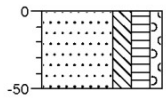
Datum: 09-03-2017



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Graven
50

ABG5

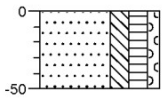
Datum: 09-03-2017



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Graven
50

ABG6

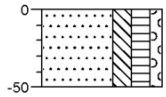
Datum: 09-03-2017



0 braak
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Graven
50

ABG7

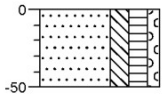
Datum: 09-03-2017



0 braak
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Graven
50

ABG8

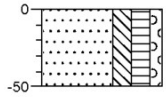
Datum: 09-03-2017



0 braak
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Graven
50

ABG9

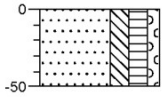
Datum: 09-03-2017



0 braak
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Graven
50

ABG10

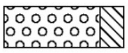
Datum: 09-03-2017

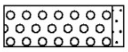


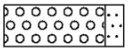
0 braak
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen puin, donkerbruin, Graven
50

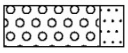
Legenda (conform NEN 5104)

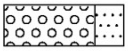
grind


Grind, siltig

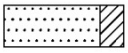

Grind, zwak zandig

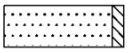

Grind, matig zandig

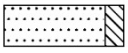

Grind, sterk zandig

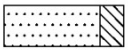

Grind, uiterst zandig

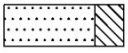
zand


Zand, kleïig

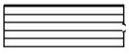

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

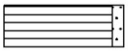

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

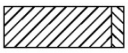

Veen, zwak kleïig

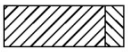

Veen, sterk kleïig

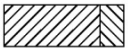

Veen, zwak zandig

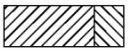

Veen, sterk zandig

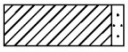
klei

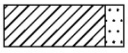

Klei, zwak siltig

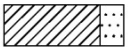

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

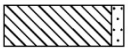

Klei, uiterst siltig

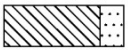

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Uden
Uw projectnummer	: 1700281
ALcontrol rapportnummer	: 12487896, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: YGCIPR9S

Rotterdam, 09-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1700281. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 B1 (0-50) B12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm10 B2 (70-120) B3 (110-150) B6 (100-130) B8 (100-150) B7 (100-150) B12 (150-200) B15 (110-150) B16 (90-130) B13 (120-150)
003	Grond (AS3000)	mm11 B2 (150-200) B5 (150-200) B10 (150-200) B9 (170-200) B8 (150-200) B4 (150-200) B11 (70-120) B16 (160-200) B13 (80-120) B17 (170-200)
004	Grond (AS3000)	mm12 B3 (70-110) B5 (80-110) B11 (30-70) B14 (90-130) B13 (150-200)
005	Grond (AS3000)	mm13 B3 (150-200) B6 (50-100) B9 (100-150) B8 (50-100) B7 (50-100) B12 (100-150) B16 (50-90) B14 (130-160) B17 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.9	87.6	85.5	85.5	88.8
gewicht artefacten	g	S	18	24	14	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	stenen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	0.5	<0.5	1.4	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	4.5	3.9	2.0	5.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.23	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	22	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.9	<3	<3
zink	mg/kgds	S	35	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.517 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.073 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 B1 (0-50) B12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm10 B2 (70-120) B3 (110-150) B6 (100-130) B8 (100-150) B7 (100-150) B12 (150-200) B15 (110-150) B16 (90-130) B13 (120-150)
003	Grond (AS3000)	mm11 B2 (150-200) B5 (150-200) B10 (150-200) B9 (170-200) B8 (150-200) B4 (150-200) B11 (70-120) B16 (160-200) B13 (80-120) B17 (170-200)
004	Grond (AS3000)	mm12 B3 (70-110) B5 (80-110) B11 (30-70) B14 (90-130) B13 (150-200)
005	Grond (AS3000)	mm13 B3 (150-200) B6 (50-100) B9 (100-150) B8 (50-100) B7 (50-100) B12 (100-150) B16 (50-90) B14 (130-160) B17 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Blad 4 van 14

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm2 B3 (0-30) B14 (0-50)
007	Grond (AS3000)	mm3 B53 (10-35) B11 (10-30) B54 (10-40) B55 (0-30)
008	Grond (AS3000)	mm4 B13 (0-40) B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) B26 (0-50) B24 (0-50) B22 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-50) B18 (0-50)
009	Grond (AS3000)	mm5 B2 (0-50) B6 (0-50) B5 (0-50) B35 (0-50) B34 (0-50) B21 (0-50) B25 (0-50) B20 (0-50) B31 (0-50) B30 (0-50)
010	Grond (AS3000)	mm6 B4 (0-50) B15 (0-30) B16 (0-50) B39 (0-50) B40 (0-50) B32 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B33 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.1	90.9	86.0	86.2	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.0	3.1	3.0	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	3.2	4.0	5.6	3.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.23	0.26	0.23
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.4	<5	17	14	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	<10	14	18	15
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	26	29	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.04	0.06	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.03	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.03	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 [1)]	0.073 [1)]	0.204 [1)]	0.264 [1)]	0.098 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm2 B3 (0-30) B14 (0-50)
007	Grond (AS3000)	mm3 B53 (10-35) B11 (10-30) B54 (10-40) B55 (0-30)
008	Grond (AS3000)	mm4 B13 (0-40) B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) B26 (0-50) B24 (0-50) B22 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-50) B18 (0-50)
009	Grond (AS3000)	mm5 B2 (0-50) B6 (0-50) B5 (0-50) B35 (0-50) B34 (0-50) B21 (0-50) B25 (0-50) B20 (0-50) B31 (0-50) B30 (0-50)
010	Grond (AS3000)	mm6 B4 (0-50) B15 (0-30) B16 (0-50) B39 (0-50) B40 (0-50) B32 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B33 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	mm7 B8 (0-50) B7 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50) B43 (0-50) B42 (0-50) B41 (0-50)
012	Grond (AS3000)	mm8 B10 (0-50) B9 (0-50) B50 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50) B49 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B46 (0-50) B17 (0-50)
013	Grond (AS3000)	mm9 B1 (80-130) B1 (180-230)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	86.4	87.2	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	2.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	8.5	4.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.20	0.22	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	3.2
koper	mg/kgds	S	12	18	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	10
zink	mg/kgds	S	<20	24	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.14	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.07	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 [1)]	0.577 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	mm7 B8 (0-50) B7 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50) B43 (0-50) B42 (0-50) B41 (0-50)
012	Grond (AS3000)	mm8 B10 (0-50) B9 (0-50) B50 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50) B49 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B46 (0-50) B17 (0-50)
013	Grond (AS3000)	mm9 B1 (80-130) B1 (180-230)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Blad 10 van 14

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6238630	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
001	Y6375422	02-03-2017	02-03-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6333948	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
002	Y6333944	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
002	Y6333974	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
002	Y6238618	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
002	Y6375419	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
002	Y6375430	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
002	Y6375441	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
002	Y6375515	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
002	Y6375512	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
003	Y6333964	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
003	Y6333969	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
003	Y6375897	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
003	Y6375508	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
003	Y6333958	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
003	Y6333943	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
003	Y6375906	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
003	Y6375432	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
003	Y6375905	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
003	Y6238637	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
004	Y6333971	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
004	Y6238632	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
004	Y6375386	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
004	Y6333965	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
004	Y6334033	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
005	Y6333952	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
005	Y6375427	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
005	Y6333966	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
005	Y6375506	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
005	Y6375518	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
005	Y6238620	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
005	Y6375431	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
005	Y6375894	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
005	Y6375899	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
006	Y6375433	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
006	Y6333963	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
007	Y6238621	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
007	Y6238627	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
007	Y6238626	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
007	Y6238614	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
008	Y6375390	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
008	Y6375450	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
008	Y6375445	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
008	Y6375439	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
008	Y6375434	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
008	Y6375374	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
008	Y6333916	03-03-2017	03-03-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Blad 13 van 14

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y6375457	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
008	Y6375378	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
008	Y6375440	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
009	Y6375504	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
009	Y6375499	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
009	Y6375446	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
009	Y6375509	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
009	Y6334035	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
009	Y6375503	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
009	Y6333997	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
009	Y6375426	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
009	Y6375436	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
009	Y6375460	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
010	Y6375902	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
010	Y6334026	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
010	Y6375448	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
010	Y6375458	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
010	Y6375449	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
010	Y6333951	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
010	Y6333957	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
010	Y6375507	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
010	Y6375456	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
010	Y6375447	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
011	Y6375513	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
011	Y6375463	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
011	Y6375451	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
011	Y6333980	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
011	Y6334027	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
011	Y6375502	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
011	Y6375511	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
012	Y6375893	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
012	Y6375490	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
012	Y6334028	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
012	Y6334029	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
012	Y6333994	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
012	Y6375435	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
012	Y6333906	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
012	Y6334025	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
012	Y6334031	03-03-2017	03-03-2017	ALC201
012	Y6375904	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
013	Y6375418	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
013	Y6375421	02-03-2017	02-03-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	06-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	06-03-2017
Rapportnummer	12487896 - 1	Rapportagedatum	09-03-2017

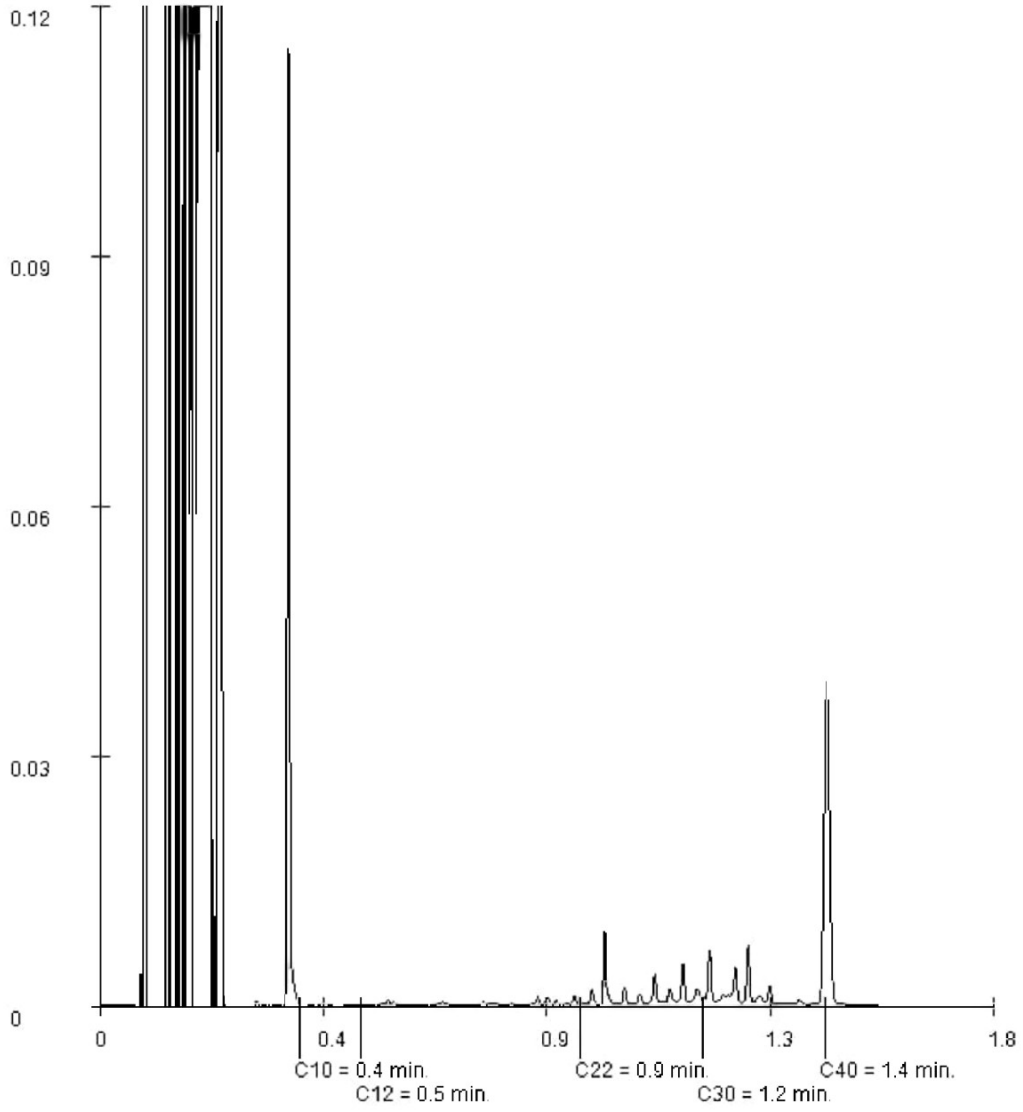
Monsternummer: 012

Monster beschrijvingen: mm8B10 (0-50) B9 (0-50) B50 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50) B49 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B46 (0-50) B17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Uden
Uw projectnummer	: 1700281
ALcontrol rapportnummer	: 12491249, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: GQ2TFN4S

Rotterdam, 21-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1700281. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491249 - 1	Rapportagedatum	21-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (180-280)
003	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (210-310)
005	Grondwater (AS3000)	B4-1-1 B4 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	230	150	54	83	69
cadmium	µg/l	S	1.0	0.20	0.41	<0.20	0.46
kobalt	µg/l	S	<2	3.4	4.9	9.9	5.2
koper	µg/l	S	8.8	5.3	26	8.9	7.8
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.2	<2.0	4.6	3.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	9.9	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	15	9.0	22	16	14
zink	µg/l	S	850	18	110	22	69
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.04	0.03	0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491249 - 1	Rapportagedatum	21-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B10-1-1 B10 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (180-280)
003	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (210-310)
005	Grondwater (AS3000)	B4-1-1 B4 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Blad 4 van 9

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491249 - 1	Rapportagedatum	21-03-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491249 - 1	Rapportagedatum	21-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B5-1-1 B5 (190-290)
007	Grondwater (AS3000)	B6-1-1 B6 (170-270)
008	Grondwater (AS3000)	B7-1-1 B7 (180-280)
009	Grondwater (AS3000)	B8-1-1 B8 (220-320)
010	Grondwater (AS3000)	B9-1-1 B9 (210-310)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	73	97	64	95	170
cadmium	µg/l	S	0.24	1.6	0.27	0.20	0.50
kobalt	µg/l	S	2.7	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	16	9.1	6.2	11	8.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	3.1	3.4
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	19	10	4.3	<3	5.6
zink	µg/l	S	25	470	48	17	62
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491249 - 1	Rapportagedatum	21-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B5-1-1 B5 (190-290)
007	Grondwater (AS3000)	B6-1-1 B6 (170-270)
008	Grondwater (AS3000)	B7-1-1 B7 (180-280)
009	Grondwater (AS3000)	B8-1-1 B8 (220-320)
010	Grondwater (AS3000)	B9-1-1 B9 (210-310)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Blad 7 van 9

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491249 - 1	Rapportagedatum	21-03-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491249 - 1	Rapportagedatum	21-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1628120	09-03-2017	09-03-2017	ALC204
001	G6289788	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
001	G6290325	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
002	G6289777	09-03-2017	09-03-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491249 - 1	Rapportagedatum	21-03-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6289784	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
002	B1627284	09-03-2017	09-03-2017	ALC204
003	B1627285	09-03-2017	09-03-2017	ALC204
003	G6289786	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
003	G6289793	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
004	G6289401	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
004	B1627254	09-03-2017	09-03-2017	ALC204
004	G6289778	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
005	B1627266	09-03-2017	09-03-2017	ALC204
005	G6289783	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
005	G6289791	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
006	B1627293	09-03-2017	09-03-2017	ALC204
006	G6289785	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
006	G6289787	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
007	B1627249	09-03-2017	09-03-2017	ALC204
007	G6289400	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
007	G6289405	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
008	G6289789	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
008	B1628119	09-03-2017	09-03-2017	ALC204
008	G6289776	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
009	G6290338	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
009	B1627273	09-03-2017	09-03-2017	ALC204
009	G6289792	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
010	G6289782	09-03-2017	09-03-2017	ALC236
010	B1628125	09-03-2017	09-03-2017	ALC204
010	G6289781	09-03-2017	09-03-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Uden
Uw projectnummer	: 1700281
ALcontrol rapportnummer	: 12491241, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: M98Q3R8N

Rotterdam, 22-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1700281. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491241 - 1	Rapportagedatum	22-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	abg mm1 MM1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	abg mm2 MM2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.81	11.65
totaal gewicht na drogen	g		9661	10327
droge stof	gew.-%		89.4	88.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491241 - 1	Rapportagedatum	22-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	abg mm1 MM1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	abg mm2 MM2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	1.4

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	10-03-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	10-03-2017
Rapportnummer	12491241 - 1	Rapportagedatum	22-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1524938	09-03-2017	09-03-2017	ALC291
002	E1524937	09-03-2017	09-03-2017	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12491241-001	Datum analyse:	22-03-2017
		Projectnummer:	1700281
		Projectnaam:	1700281

Monsteromschrijving: abg mm1

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9661	g
totaal gewicht voor drogen	10810	g
droge stof	89.4	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	140	100														
4-8	154	100														
2-4	147	100														
1-2	161	27.8														0.6
0.5-1	330	8.0														0.5
<0.5	8729															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer:	12491241-002	Datum analyse:	22-03-2017
		Projectnummer:	1700281
		Projectnaam:	1700281

Monsteromschrijving: abg mm2

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10327	g
totaal gewicht voor drogen	11648	g
droge stof	88.7	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	27	100														
8-16	184	100														
4-8	200	100														
2-4	187	100														
1-2	258	23.8														0.7
0.5-1	548	5.8														0.7
<0.5	8923															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Uden
Uw projectnummer	: 1700281
ALcontrol rapportnummer	: 12543063, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 5TW8N3FG

Rotterdam, 31-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1700281. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	23-05-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	23-05-2017
Rapportnummer	12543063 - 1	Rapportagedatum	31-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B6

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
arseen	µg/l	S	<5
cadmium	µg/l	S	2.0
chroom	µg/l	S	2.8
koper	µg/l	S	9.1
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	3.3
nikkel	µg/l	S	9.4
zink	µg/l	S	600
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.27
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.10
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.22
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.32 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.87 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
CHLOORBENZENEN			
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.2
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	23-05-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	23-05-2017
Rapportnummer	12543063 - 1	Rapportagedatum	31-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B6

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	23-05-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	23-05-2017
Rapportnummer	12543063 - 1	Rapportagedatum	31-05-2017

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Lankelma Geo. Zuid BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Uden	Orderdatum	23-05-2017
Projectnummer	1700281	Startdatum	23-05-2017
Rapportnummer	12543063 - 1	Rapportagedatum	31-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
chroom	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
koper	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-2
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6249683	22-05-2017	22-05-2017	ALC236
001	B1581681	22-05-2017	22-05-2017	ALC204
001	G6249681	22-05-2017	22-05-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-03-2017 - 10:45)

Projectcode	Uden	Uden	Uden
Projectnaam	1700281	1700281	1700281
Monsteromschrijving	mm1	mm10	mm11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.9	**86.9**			87.6	**87.6**			85.5	**85.5**		
gewicht artefacten	g	18				24				14			
aard van de artefacten	-	Stenen				Stenen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**			0.5	**0.5**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**			4.5	**4.5**			3.9	**3.9**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**50.5**	--		<20	**41.3**	--		<20	**43.8**	--	
cadmium	mg/kg	0.23	**0.387**	<=AW-0.02		<0.2	**0.232**	<=AW-0.03		<0.2	**0.234**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.46**	<=AW-0.07		<1.5	**2.9**	<=AW-0.07		<1.5	**3.06**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	11	**22.1**	<=AW-0.12		<5	**6.67**	<=AW-0.22		<5	**6.8**	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0497**	<=AW0.00		<0.05	**0.0483**	<=AW0.00		<0.05	**0.0488**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	**34.1**	<=AW-0.03		<10	**10.5**	<=AW-0.08		<10	**10.6**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.83**	<=AW-0.45		<3	**5.07**	<=AW-0.46		3.9	**9.82**	<=AW-0.39	
zink	mg/kg	35	**80**	<=AW-0.10		<20	**29.5**	<=AW-0.19		<20	**30.3**	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.517	**0.517**	<=AW-0.03		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12487896-001	*mm1 B1 (0-50) B12 (0-50)*
12487896-002	*mm10 B2 (70-120) B3 (110-150) B6 (100-130) B8 (100-150) B7 (100-150) B12 (150-200) B15 (110-150) B16 (90-130) B13 (120-150)*
12487896-003	*mm11 B2 (150-200) B5 (150-200) B10 (150-200) B9 (170-200) B8 (150-200) B4 (150-200) B11 (70-120) B16 (160-200) B13 (80-120) B17 (170-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-03-2017 - 10:45)

Projectcode	Uden	Uden	Uden
Projectnaam	1700281	1700281	1700281
Monsteromschrijving	mm12	mm13	mm2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.5	**85.5**			88.8	**88.8**			85.1	**85.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	**1.4**			0.7	**0.7**			2.3	**2.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.0	**2.0**			5.5	**5.5**			3.2	**3.2**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**37.7**	--		<20	**47.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.229**	<=AW-0.03		<0.2	**0.233**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**2.67**	<=AW-0.07		<1.5	**3.26**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22		<5	**6.46**	<=AW-0.22		8.4	**16.5**	<=AW-0.16	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0476**	<=AW0.00		<0.05	**0.0492**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**10.3**	<=AW-0.08		12	**18.4**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.12**	<=AW-0.44		<3	**4.74**	<=AW-0.47		<3	**5.57**	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18		<20	**28.2**	<=AW-0.19		<20	**31.1**	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.073	**0.073**	<=AW-0.04		0.204	**0.204**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.04**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**21.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**60.9**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12487896-004	*mm12 B3 (70-110) B5 (80-110) B11 (30-70) B14 (90-130) B13 (150-200)*
12487896-005	*mm13 B3 (150-200) B6 (50-100) B9 (100-150) B8 (50-100) B7 (50-100) B12 (100-150) B16 (50-90) B14 (130-160) B17 (70-120)*
12487896-006	*mm2 B3 (0-30) B14 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-03-2017 - 10:45)

Projectcode	Uden	Uden	Uden
Projectnaam	1700281	1700281	1700281
Monsteromschrijving	mm3	mm4	mm5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.9	**90.9**			86.0	**86**			86.2	**86.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	**1**			3.1	**3.1**			3.0	**3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**			4.0	**4.0**			5.6	**5.6**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**47.2**	--		<20	**43.4**	--		<20	**37.4**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.237**	<=AW-0.03		0.23	**0.366**	<=AW-0.02		0.26	**0.406**	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.26**	<=AW-0.07		<1.5	**3.03**	<=AW-0.07		<1.5	**2.65**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	**6.95**	<=AW-0.22		17	**31.8**	<=AW-0.05		14	**25**	<=AW-0.10	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0493**	<=AW0.00		<0.05	**0.0483**	<=AW0.00		<0.05	**0.0472**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.8**	<=AW-0.08		14	**20.8**	<=AW-0.06		18	**26.1**	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.57**	<=AW-0.45		<3	**5.25**	<=AW-0.46		<3	**4.71**	<=AW-0.47	
zink	mg/kg	<20	**31.3**	<=AW-0.19		26	**54.6**	<=AW-0.15		29	**56.9**	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.04	**0.04**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	**0.073**	<=AW-0.04		0.204	**0.204**	<=AW-0.03		0.264	**0.264**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.26**	-		<1	**2.33**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**15.8**	<=AW	-	4.9	**16.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**11.3**	--	-	<5	**11.7**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**11.3**	--	-	<5	**11.7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**11.3**	--	-	<5	**11.7**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**11.3**	--	-	<5	**11.7**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**45.2**	<=AW-0.03		<20	**46.7**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12487896-007	*mm3 B53 (10-35) B11 (10-30) B54 (10-40) B55 (0-30)*
12487896-008	*mm4 B13 (0-40) B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-50) B26 (0-50) B24 (0-50) B22 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-50) B18 (0-50)*
12487896-009	*mm5 B2 (0-50) B6 (0-50) B5 (0-50) B35 (0-50) B34 (0-50) B21 (0-50) B25 (0-50) B20 (0-50) B31 (0-50) B30 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-03-2017 - 10:45)

Projectcode	Uden	Uden	Uden
Projectnaam	1700281	1700281	1700281
Monsteromschrijving	mm6	mm7	mm8
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.0	**87**			86.4	**86.4**			87.2	**87.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**			3.5	**3.5**			2.5	**2.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.0	**3.0**			2.5	**2.5**			8.5	**8.5**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**48.2**	--		<20	**51.1**	--		<20	**29.9**	--	
cadmium	mg/kg	0.23	**0.365**	<=AW-0.02		0.20	**0.32**	<=AW-0.02		0.22	**0.337**	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.33**	<=AW-0.07		<1.5	**3.5**	<=AW-0.07		<1.5	**2.16**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	14	**26.7**	<=AW-0.09		12	**23.2**	<=AW-0.11		18	**30**	<=AW-0.07	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0489**	<=AW0.00		<0.05	**0.0493**	<=AW0.00		<0.05	**0.0453**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	15	**22.6**	<=AW-0.06		14	**21.2**	<=AW-0.06		15	**20.9**	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**5.65**	<=AW-0.45		<3	**5.88**	<=AW-0.45		<3	**3.97**	<=AW-0.48	
zink	mg/kg	<20	**30.5**	<=AW-0.19		<20	**31.2**	<=AW-0.19		24	**42.4**	<=AW-0.17	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.08	**0.08**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-		0.14	**0.14**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.07	**0.07**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-		0.04	**0.04**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.01	**0.01**	-		0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	**0.098**	<=AW-0.04		0.098	**0.098**	<=AW-0.04		0.577	**0.577**	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-		<1	**2**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-		<1	**2**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-		<1	**2**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-		<1	**2**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-		<1	**2**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-		1.3	**3.71**	-		<1	**2.8**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	-		<1	**2**	-		<1	**2.8**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=AW	-	5.5	**15.7**	<=AW	-	4.9	**19.6**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	-	<5	**10**	--	-	<5	**14**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--	-	<5	**10**	--	-	<5	**14**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10**	--	-	<5	**10**	--	-	6	**24**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**	--	-	<5	**10**	--	-	6	**24**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**40**	<=AW-0.03		<20	**40**	<=AW-0.03		<20	**56**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12487896-010	*mm6 B4 (0-50) B15 (0-30) B16 (0-50) B39 (0-50) B40 (0-50) B32 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B33 (0-50)*
12487896-011	*mm7 B8 (0-50) B7 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50) B43 (0-50) B42 (0-50) B41 (0-50)*
12487896-012	*mm8 B10 (0-50) B9 (0-50) B50 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50) B49 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B46 (0-50) B17 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-03-2017 - 10:45)

Projectcode	Uden
Projectnaam	1700281
Monsteromschrijving	mm9
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.4	**86.4**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**		
METALEN					
barium⁺	mg/kg	<20	**41.3**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	3.2	**8.83**	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	**6.67**	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0483**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	10	**24.1**	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	<20	**29.5**	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12487896-013	*mm9 B1 (80-130) B1 (180-230)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-03-2017 - 10:44)

Projectcode	Uden	Uden	Uden
Projectnaam	1700281	1700281	1700281
Monsteromschrijving	B10-1-1	B1-1-1	B2-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	230	**230**	>S	0.31	150	**150**	>S	0.17	54	**54**	>S	0.01
cadmium	ug/l	1.0	**1**	>S	0.11	0.20	**0.2**	<=S	-	0.41	**0.41**	>S	0.00
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	3.4	**3.4**	<=S	-	4.9	**4.9**	<=S	-
koper	ug/l	8.8	**8.8**	<=S	-	5.3	**5.3**	<=S	-	26	**26**	>S	0.18
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	3.2	**3.2**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-	4.6	**4.6**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	9.9	**9.9**	>S	0.02	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	15	**15**	<=S	-	9.0	**9**	<=S	-	22	**22**	>S	0.12
zink	ug/l	[redacted]	**850**	>I	1.07	18	**18**	<=S	-	110	**110**	>S	0.06
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-	0.04	**0.04**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12491249-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^_
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
12491249-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^_
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
12491249-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^_
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12491249-001	*B10-1-1 B10 (200-300)*
12491249-002	*B1-1-1 B1 (180-280)*
12491249-003	*B2-1-1 B2 (150-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-03-2017 - 10:44)

Projectcode	Uden	Uden	Uden
Projectnaam	1700281	1700281	1700281
Monsteromschrijving	B3-1-1	B4-1-1	B5-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	83	**83**	>S	0.06	69	**69**	>S	0.03	73	**73**	>S	0.04
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	-	0.46	**0.46**	>S	0.01	0.24	**0.24**	<=S	-
kobalt	ug/l	9.9	**9.9**	<=S	-	5.2	**5.2**	<=S	-	2.7	**2.7**	<=S	-
koper	ug/l	8.9	**8.9**	<=S	-	7.8	**7.8**	<=S	-	16	**16**	>S	0.02
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	3.0	**3**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	16	**16**	>S	0.02	14	**14**	<=S	-	19	**19**	>S	0.07
zink	ug/l	22	**22**	<=S	-	69	**69**	>S	0.01	25	**25**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	0.03	**0.03**	>S	0.00	0.05	**0.05**	>S	0.00	0.04	**0.04**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12491249-004			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^-
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	
12491249-005			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^-
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000714**	
12491249-006			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^-
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000571**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12491249-004	*B3-1-1 B3 (210-310)*
12491249-005	*B4-1-1 B4 (230-330)*
12491249-006	*B5-1-1 B5 (190-290)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-03-2017 - 10:44)

Projectcode	Uden	Uden	Uden
Projectnaam	1700281	1700281	1700281
Monsteromschrijving	B6-1-1	B7-1-1	B8-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	97	**97**	>S	0.08	64	**64**	>S	0.02	95	**95**	>S	0.08
cadmium	ug/l	1.6	**1.6**	>S	0.21	0.27	**0.27**	<=S	-	0.20	**0.2**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	9.1	**9.1**	<=S	-	6.2	**6.2**	<=S	-	11	**11**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-	3.1	**3.1**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	10	**10**	<=S	-	4.3	**4.3**	<=S	-	<3	**2.1**	<=S	-
zink	ug/l	470	**470**	>S	0.55	48	**48**	<=S	-	17	**17**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01	<0.2	**0.14**	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12491249-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^_
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
12491249-008			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^_
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
12491249-009			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^_
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12491249-007	*B6-1-1 B6 (170-270)*
12491249-008	*B7-1-1 B7 (180-280)*
12491249-009	*B8-1-1 B8 (220-320)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-03-2017 - 10:44)

Projectcode	Uden
Projectnaam	1700281
Monsteromschrijving	B9-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	170	**170**	>S	0.21
cadmium	ug/l	0.50	**0.5**	>S	0.02
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	8.9	**8.9**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	3.4	**3.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	5.6	**5.6**	<=S	-
zink	ug/l	62	**62**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0.03	**0.03**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12491249-010			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12491249-010	*B9-1-1 B9 (210-310)*

Legenda

Verklaring kolommen

AR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*ALcontrol berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
	Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	*> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
S	= Streefwaarden
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 6 : Verklaring van onafhankelijkheid

LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK		Verklaring van onafhankelijkheid	
		Documentnummer: **F.08.01.12**	Paginanummer: **1**
		Revisiedatum: **04-10-2016**	Vorige revisie: **24-06-2016**

Projectgegevens

Projectnummer:	1700281
Locatie:	Nieuw Hoenderbos (nabij Ruitersweg)
Plaats:	Uden

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

-protocol 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
-protocol 2002 monstername grondwater
-protocol 2003 waterbodemonderzoek
-protocol 2018 monstername asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ [redacted]	2001		[redacted]
	2002	09-03-2017	
	2003		
	2018	09-03-2017	
	6001		
	2101		
[redacted]	2001	02-03-2017	
	2002		
	2101		
☒ [redacted]	2001	02+03-03-2017	[redacted]
	2002		
	6001		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. [redacted]	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport

Bijlage 10

Verkennend bodemonderzoek,
Aelmans Eco B.V.

Verkennend bodemonderzoek PFAS

Nieuw Hoenderbos te Uden

Verkennend bodemonderzoek PFAS

Nieuw Hoenderbos te Uden

Rapportnummer:	E201408.006/RHO
Datum:	7 april 2020
Naam opdrachtgever:	[redacted] Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.
Adres opdrachtgever:	Parklaan 21 5261 LR te Vught
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	[redacted]
Monstername door:	[redacted] & [redacted] (in opleiding)
Datum monstername:	25 maart 2020

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info[redacted]

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Doel van het onderzoek 1

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage 2

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie 3

2.1 Vooronderzoek 3

2.2 Onderzoekshypothese 5

2.3 Onderzoeksstrategie 5

3 Opzet veldonderzoek 6

3.1 Veldwerkzaamheden 6

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden 6

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse 8

4.1 Toetsing van de analyseresultaten 8

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten 9

5 Conclusies en aanbevelingen 11

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van [redacted] namens Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V., het verzoek gekregen een verkennend bodemonderzoek voor PFAS te verrichten op het adres Nieuw Hoenderbos te Uden.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Uden, sectie P, nummers 1879/946/1496/1498.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek, vormt het in werking getreden tijdelijk handelingskader PFAS en de beoogde nieuwbouw. Het te onderzoeken terrein is momenteel in gebruik als landbouwgrond/weiland/braakliggend.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd met PFAS, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding geven tot het instellen van een nader onderzoek. Indien een nader onderzoek is vereist, zullen de resultaten van het verkennend onderzoek als basis hiervoor dienen.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 4.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info[redacted] aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NEN-5725);
- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740);

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.1 en 2.2. Het te onderzoeken terrein heeft een oppervlakte van circa 91.000 m² en betreft momenteel landbouwgrond/weiland/braakliggend terrein.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in Hoenderbos dat zich ten zuidwesten van het centrum van Uden-zuid bevindt.

De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de weg "Muffelke". De noordzijde van de onderzoekslocatie grenst aan een rotonde van de wegen Karrevracht en Ruitersweg. De zuidzijde van de onderzoekslocatie grenst aan een landbouwperceel. Aan de westzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich de Ruitersweg.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers welke voorhanden waren bij de gemeente Uden. Daarnaast is gebruik gemaakt van de historische informatie van opdrachtgever.

In 2017 is door Lankelma een verkennend bodemonderzoek (rapportnr. 1700281, d.d. 9-6-2017) op onderhavige locatie uitgevoerd. Daar destijds nog geen sprake was van onderzoek naar PFAS is dit niet meegenomen. De conclusie van het onderzoek is onderstaand weergegeven:
Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de geplande nieuwbouw op deze locatie.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- *Wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de grond indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld;*
- *Het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.*

Vanuit het historisch onderzoek en de omgevingsrapportage van de provincie Noord-Brabant blijken er geen bronnen of aanleidingen zijn voor een PFAS verontreiniging op de onderzoekslocatie anders dan de atmosferische depositie.

2.1.4 Terreininspectie

Op 25 maart 2020 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

De onderzoekslocatie is in gebruik als landbouwgrond. Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen.

2.1.5 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Door de Stichting Bodemkartering (Stiboka) zijn sinds 1964 voor de bovenste 1,20 meter van de bodem bodemkaarten vervaardigd. Door Alterra worden deze kaarten ontsloten via bodemdate.nl. Uit de gegevens van de bodemdata.nl blijkt voor de onderzoekslocatie het volgende:

De bovengrond bestaat uit een Laarpodzolgrond (cHn21), die volgens de Stichting voor bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zwak lemig fijn zand op grof zand (grof zand en of grind beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 40 cm dik). De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behorend geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

Tektonisch gezien ligt de onderzoekslocatie op de Peelhorst. De horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket is > 60 m. en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formatie van Beegden, Peize-Waalre, Kiezeloliet en Oosterhout. OP de formatie liggen de zandige dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van circa 3 m. Binnen voornoemde formatie komen inschakeling van klei voor.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt circa 1,0 m-mv tot 1,4 m. –mv.
Het water van het eerste watervoerende pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, in zuidwestelijk richting.
Voornoemde concentraties zijn van dien aard, dat dergelijke verontreinigingen veelvuldig worden aangetroffen in het ondiepe grondwater ter plaatse van Noord-Brabant en gedeelten van Limburg.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is te allen tijde diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS.
De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehaltes boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond, echter kan ongeroerde ondergrond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als "verdacht" kan worden beschouwd voor PFAS.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 PFAS

Bij de onderzoeksstrategie is uitgaande van de strategie voor onverdachte locaties (VED-HE-NL). Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 4.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie

Oppervlakte terrein	*Aantal boringen*	*Diepte boringen (m-mv)*	*Aantal analyses[1)]*	*Analysepakket*
circa 91.000 m²	35 15	0,0 - 0,5 0,0 - 2,0	6 5	PFAS PFAS
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek PFAS Nieuw Hoenderbos ong. te Uden
Projectcode	E201408
Huidig gebruik	landbouwperceel
Gebruik omgeving	woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied
Oppervlakte locatie	circa 91.000 m²
Hoogteligging	circa 9 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 7 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen".

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.
De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740);

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 PFAS

De boringen zijn met behulp van een edelmanboor op 25 maart 2020 geplaatst. In figuur 2.1 en 2.2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

Tijdens het plaatsen van de voornoemde boringen zijn visueel geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen.

In totaal zijn een 11-tal grondmengmonsters onderzocht op PFAS (30) advieslijst 12 juli voor grond, namelijk één van de zandhoudende bovengrond, één van de matige ziltige ondergrond tot 2,0 m-mv.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

⊗ : mengmonsternummer;
⊗⊗ : boring(en);
⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van PFAS;
: voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 01	01 t/m 06	0,0 - 0,5	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS
MM 02	07 t/m 11	0,0 - 0,5	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS
MM 03	12 t/m 19	0,0 - 0,5	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS
MM 04	20 t/m 26, 28, 29	0,0 - 0,5	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS
MM 05	30, 31, 32, 43, 44, 45	0,0 - 0,5	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS
MM 06	33, 34, 36 t/m 38, 40, 41, 46, 47, 50	0,0 - 0,5	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS
MM 07	02, 08, 11	0,5 - 2,0	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS
MM 08	13, 21, 23	0,5 - 2,0	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS
MM 09	15, 19, 27	0,5 - 2,0	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS
MM 10	29, 41, 44	0,5 - 2,0	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS
MM 11	36, 47, 49	0,5 - 2,0	Zand, matig siltig, zwak grindig	PFAS

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten PFAS

Van de uitkomende grond zijn 11 grondmengmonsters samengesteld, van representatieve boringen, die analytisch op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in tabel 4.2.6 samengevat.

De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA). Vanaf 29 november 2019 zijn voornoemde normen echter aangepast door het RIVM en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land:
PFAS < 0,8	PFOA < 0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie, Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA	PFOS > 3	Reiniging of stort

Oordeel o.b.v. tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ achtergrondwaarden (AW2000);

WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;

IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;

NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie

In tabel 4.2.2 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.2 : Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	*Boring*	*Bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (µg/kg ds)*	*Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader*
01	01 t/m 06	0,0 - 0,5	Som PFOA Som PFOS	0,36 0,25	Klasse AW2000
02	07 t/m 11	0,0 - 0,5	Som PFOA Som PFOS	0,47 0,17	Klasse AW2000
03	12 t/m 19	0,0 - 0,5	Som PFOA Som PFOS	0,47 0,37	Klasse AW2000
04	20 t/m 26, 28, 29	0,0 - 0,5	Som PFOA Som PFOS	0,46 0,29	Klasse AW2000
05	30, 31, 32, 43, 44, 45	0,0 - 0,5	Som PFOA Som PFOS	0,47 0,37	Klasse AW2000
06	33, 34, 36 t/m 38, 40, 41, 46, 47, 50	0,0 - 0,5	Som PFOA Som PFOS	0,30 0,55	Klasse AW2000
07	02, 08, 11	0,5 - 2,0	Som PFOA Som PFOS	0,14 0,14	Klasse AW2000
08	13, 21, 23	0,5 - 2,0	Som PFOA Som PFOS	0,14 0,14	Klasse AW2000
09	15, 19, 27	0,5 - 2,0	Som PFOA Som PFOS	0,14 0,14	Klasse AW2000
10	29, 41, 44	0,5 - 2,0	Som PFOA Som PFOS	0,20 0,14	Klasse AW2000
11	36, 47, 49	0,5 - 2,0	Som PFOA Som PFOS	0,21 0,19	Klasse AW2000

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen.

PFAS
Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat in 8 van de 11 grondmengmonsters licht verhoogde concentraties PFAS worden aangetroffen ten opzichte van de detectiegrenzen, doch niet van de achtergrondwaarden. De aangetroffen overschrijdingen zijn dermate marginaal, dat deze geen directe belemmeringen opleveren voor de geplande graafwerkzaamheden en de uiteindelijke kwalificatie van de onderzochte bodemlagen. De vrijkomende grond mag worden toegepast op landbodem met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden. Onder grondwaterniveau of in oppervlaktewater mag de grond eveneens niet worden toegepast.

Toetsing hypothese
De hypothese “verdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Nader bodemonderzoek
Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Resumé
Resumerend kan gesteld worden, dat ondanks de verhoogde concentraties in zowel de boven- en ondergrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen vormen voor het voorgenomen gebruik en de uiteindelijk bodemkwaliteit zoals vastgesteld in het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 7 april 2020

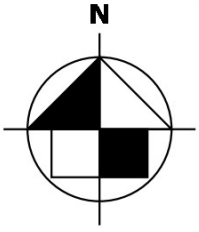


Rapport opgesteld door:
[redacted]
Project medewerker

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps



FIGUUR 2.1



LEGENDA

onderzoekslocatie geen specifieke veiligheidsklasse, behoudens de basishygiëne

1 bebouwing

1. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv incl. inspectiegat asbest

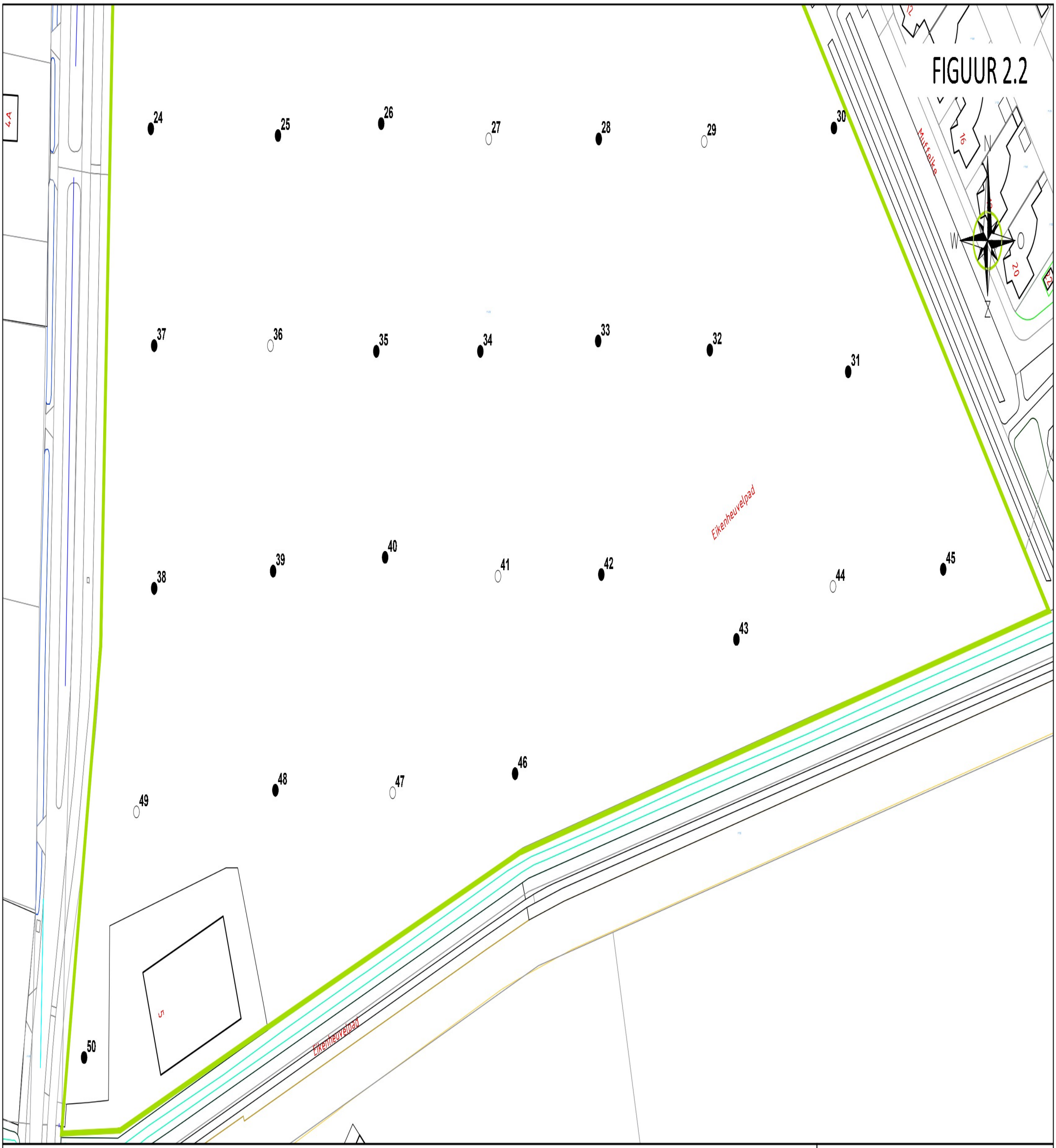
1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest

aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info[redacted]

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Uden**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Nieuw Hoenderbos te Uden					
Projectnummer	**E201408**					
Datum	07-04-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	CHA	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

FIGUUR 2.2



LEGENDA

onderzoekslocatie geen specifieke veiligheidsklasse, behoudens de basishygiëne

1 bebouwing

1. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv incl. inspectiegat asbest

1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info[redacted]

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**Gemeente Uden**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek					
Locatie	Nieuw Hoenderbos te Uden					
Projectnummer	**E201408**					
Datum	07-04-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	[redacted]	*Schaal*	1:1000	*Formaat*	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: VBO PFAS Hoenderbos te Uden
Uw projectnummer	: E201408
SYNLAB rapportnummer	: 13225051, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E201408. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.3	88.9	89.3	86.7	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		0.14	0.13	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.29	0.40	0.40	0.39	0.40
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.36 [1)]	0.47 [1)]	0.47 [1)]	0.46 [1)]	0.47 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.18	0.10	0.24	0.18	0.27
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.13	0.11	0.10
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.25 [1)]	0.17 [1)]	0.37 [1)]	0.29 [1)]	0.37 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)
005	Grond (AS3000)	05 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 33 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 50 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)
008	Grond (AS3000)	08 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)
009	Grond (AS3000)	09 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200)
010	Grond (AS3000)	10 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 41 (50-100) 41 (100-150) 41 (150-200) 44 (50-100) 44 (100-150) 44 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.7	86.4	88.6	87.7	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.23	<0.1	<0.1	<0.1	0.13
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.30 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.20 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.44	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.11	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.55 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 33 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 50 (0-50)
007	Grond (AS3000)	07 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)
008	Grond (AS3000)	08 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)
009	Grond (AS3000)	09 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200)
010	Grond (AS3000)	10 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 41 (50-100) 41 (100-150) 41 (150-200) 44 (50-100) 44 (100-150) 44 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200) 47 (50-100) 47 (100-150) 47 (150-200) 49 (50-100) 49 (100-150) 49 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.14
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.21 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.12
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.19 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200) 47 (50-100) 47 (100-150) 47 (150-200) 49 (50-100) 49 (100-150) 49 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SYNLAB

AELMANS ECO BV

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8305221	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
001	Y8305219	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
001	Y8305222	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
001	Y8305212	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
001	Y8305230	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
001	Y8292992	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
002	Y8292989	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
002	Y8292777	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
002	Y8292994	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
002	Y8292997	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
002	Y8292958	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
003	Y8293001	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
003	Y8292913	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
003	Y8292753	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
003	Y8292781	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
003	Y8292779	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
003	Y8293051	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
003	Y8292933	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
003	Y8293004	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
004	Y8293052	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
004	Y8293048	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
004	Y8292767	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
004	Y8293042	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
004	Y8292773	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
004	Y8292782	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
004	Y8293050	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
004	Y8292998	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
004	Y8292970	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
005	Y8293039	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
005	Y8293043	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
005	Y8305716	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
005	Y8305720	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
005	Y8305717	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
005	Y8293047	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
006	Y8305914	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
006	Y8305726	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
006	Y8292948	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
006	Y8305729	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
006	Y8305714	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
006	Y8293006	26-03-2020	25-03-2020	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y8293036	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
006	Y8305904	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
006	Y8292969	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
006	Y8305722	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
007	Y8292788	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
007	Y8292978	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
007	Y8293000	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
007	Y8292996	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
007	Y8292991	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
007	Y8305202	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
007	Y8292995	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
007	Y8292774	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
007	Y8292761	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
008	Y8292760	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
008	Y8292756	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
008	Y8292751	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
008	Y8293046	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
008	Y8292769	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
008	Y8292770	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
008	Y8293044	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
008	Y8292949	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
008	Y8292783	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
009	Y8292954	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
009	Y8305719	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
009	Y8293045	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
009	Y8293049	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
009	Y8292771	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
009	Y8293018	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
009	Y8292759	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
009	Y8292785	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
009	Y8292736	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
010	Y8292922	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
010	Y8305713	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
010	Y8305917	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
010	Y8305712	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
010	Y8305918	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
010	Y8305730	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
010	Y8305718	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
010	Y8292902	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
010	Y8292904	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
011	Y8305910	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
011	Y8305727	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
011	Y8305725	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
011	Y8305723	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
011	Y8305728	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
011	Y8305724	26-03-2020	25-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV

Analyserapport

Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	Orderdatum	30-03-2020
Projectnummer	E201408	Startdatum	30-03-2020
Rapportnummer	13225051 - 1	Rapportagedatum	06-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y8305908	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
011	Y8305913	26-03-2020	25-03-2020	ALC201
011	Y8305711	26-03-2020	25-03-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: [redacted]
Boormethode	: Edelmanboor + spade	Datum	: 25 maart 2020
Locatie	: Nieuw Hoenderbos ong. te Uden	Maaiveld	: ± 9 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2

Legenda (conform NEN 5104)

grind
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand
- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem
- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen
- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur
- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie
- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

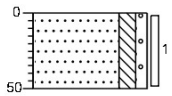
p.i.d.-waarde
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Boring: 01

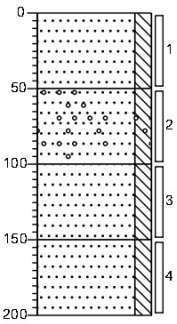
Datum: 25-3-2020



0 groenstrook
Zand, matig siltig, zwak grindig, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 02

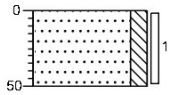
Datum: 25-3-2020



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, sporen grind, licht oranjegrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, licht cremegrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, cremegrijs, Edelmanboor
200

Boring: 03

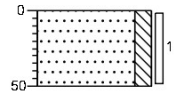
Datum: 25-3-2020



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 04

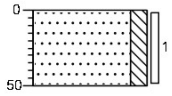
Datum: 25-3-2020



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 05

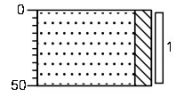
Datum: 25-3-2020



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06

Datum: 25-3-2020



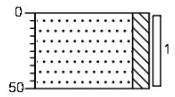
0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: E201408

getekend volgens NEN5104

Boring: 07

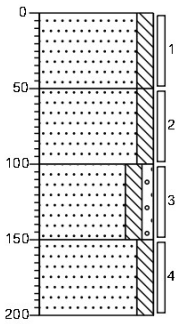
Datum: 25-3-2020



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

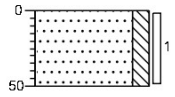
Datum: 25-3-2020



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigeoranje, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, zwak grindig, licht geelbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, licht grijscreme, Edelmanboor
200

Boring: 09

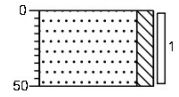
Datum: 25-3-2020



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

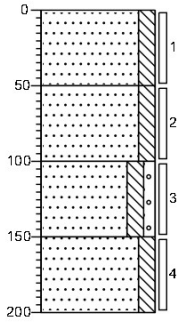
Datum: 25-3-2020



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 11

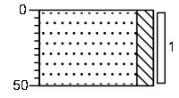
Datum: 25-3-2020



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, zwak grindig, licht geelbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, licht grijscreme, Edelmanboor
200

Boring: 12

Datum: 25-3-2020



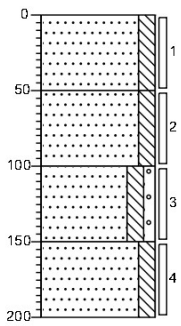
0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: E201408

getekend volgens NEN5104

Boring: 13

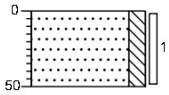
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, zwak grindig, licht geelbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, licht grijscreme, Edelmanboor
200

Boring: 14

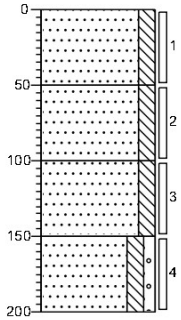
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15

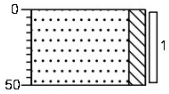
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, zwak grindig, licht grijscreme, Edelmanboor
200

Boring: 16

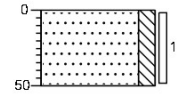
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 17

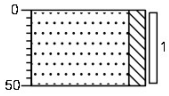
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18

Datum: 25-3-2020



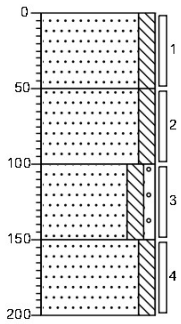
0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: E201408

getekend volgens NEN5104

Boring: 19

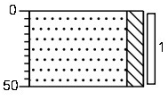
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigeoranje, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, zwak grindig, licht oranjegrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 20

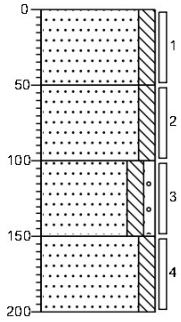
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 21

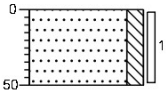
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, beigeoranje, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, zwak grindig, licht oranjegrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 22

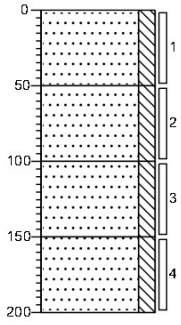
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 23

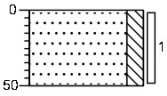
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, zwak leemhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 24

Datum: 25-3-2020



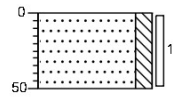
0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: E201408

getekend volgens NEN5104

Boring: 25

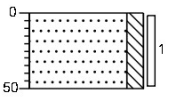
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 26

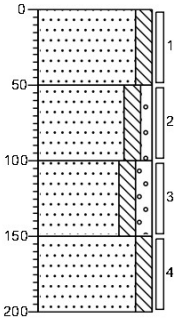
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 27

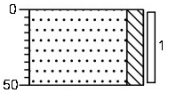
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, zwak grindig, oranjebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: 28

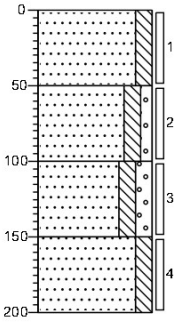
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 29

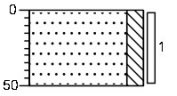
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, zwak grindig, oranjebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor
150
▲ Zand, matig siltig, zwak leemhoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: 30

Datum: 25-3-2020



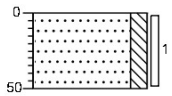
0 groenstrook
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: E201408

getekend volgens NEN5104

Boring: 31

Datum: 25-3-2020



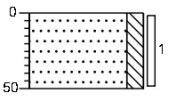
0 groenstrook

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 32

Datum: 25-3-2020



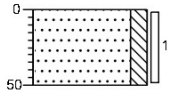
0 weiland

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 33

Datum: 25-3-2020



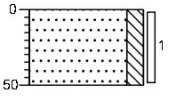
0 weiland

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 34

Datum: 25-3-2020



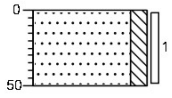
0 weiland

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 35

Datum: 25-3-2020



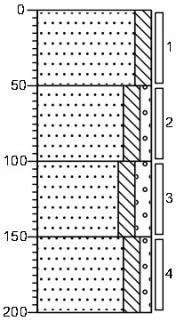
0 weiland

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 36

Datum: 25-3-2020



0 weiland

Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig siltig, zwak grindig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

100

Zand, matig siltig, matig grindig, licht witgrijs, Edelmanboor

150

Zand, matig siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor

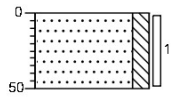
200

Projectcode: E201408

getekend volgens NEN 5104

Boring: 37

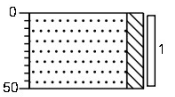
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 38

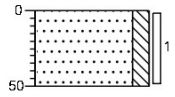
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 39

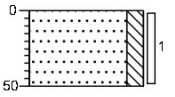
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donker geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: 40

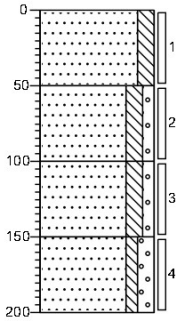
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 41

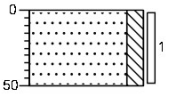
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, zwak grindig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zwak siltig, matig grindig, grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: 42

Datum: 25-3-2020



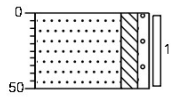
0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: E201408

getekend volgens NEN5104

Boring: 43

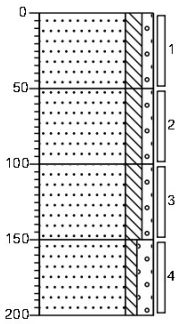
Datum: 25-3-2020



0 groenstrook
Zand, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 44

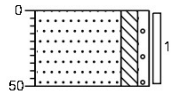
Datum: 25-3-2020



0 groenstrook
Zand, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, zwak grindig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zwak siltig, matig grindig, grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: 45

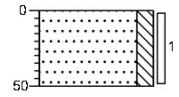
Datum: 25-3-2020



0 groenstrook
Zand, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 46

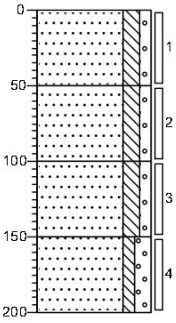
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 47

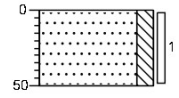
Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150
Zand, zwak siltig, matig grindig, beigebruin, Edelmanboor
200

Boring: 48

Datum: 25-3-2020



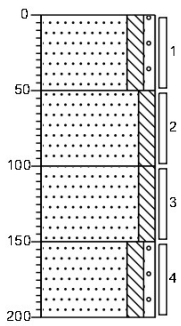
0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: E201408

getekend volgens NEN5104

Boring: 49

Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor

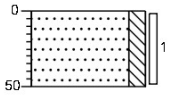
100
Zand, matig siltig, licht cremegrijs, Edelmanboor

150
Zand, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 50

Datum: 25-3-2020



0 weiland
Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

50

Projectcode: E201408

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-04-2020 - 14:06)

Projectcode	E201408	E201408
Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	VBO PFAS Hoenderbos te Uden
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.3	**92.3**			88.9	**88.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	--		0.13	0.13 ¤	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.29	0.29 ¤	--		0.40	0.4 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.36	0.36 ¤	-		0.47	0.47 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.18	0.18 ¤	--		0.10	0.1	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.25	0.25 ¤	-		0.17	0.17 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13225051-001	*01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)*
13225051-002	*02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-04-2020 - 14:06)

Projectcode	E201408	E201408
Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	VBO PFAS Hoenderbos te Uden
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.3	**89.3**			86.7	**86.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.40	0.4 ¤	--		0.39	0.39 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.47	0.47 ¤	-		0.46	0.46 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.24	0.24 ¤	--		0.18	0.18 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13 ¤	-		0.11	0.11 ¤	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.37	0.37 ¤	-		0.29	0.29 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13225051-003	*03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)*
13225051-004	*04 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-04-2020 - 14:06)

Projectcode	E201408	E201408
Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	VBO PFAS Hoenderbos te Uden
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.1	**89.1**			88.7	**88.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.40	0.4 ¤	--		0.23	0.23 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.47	0.47 ¤	-		0.30	0.3 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.27	0.27 ¤	--		0.44	0.44 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.10	0.1	-		0.11	0.11 ¤	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.37	0.37 ¤	-		0.55	0.55 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13225051-005	*05 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)*
13225051-006	*06 33 (0-50) 34 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 50 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-04-2020 - 14:06)

Projectcode	E201408	E201408
Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	VBO PFAS Hoenderbos te Uden
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.4	**86.4**			88.6	**88.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13225051-007	*07 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-150) 11 (150-200)*
13225051-008	*08 13 (50-100) 13 (100-150) 13 (150-200) 21 (50-100) 21 (100-150) 21 (150-200) 23 (50-100) 23 (100-150) 23 (150-200)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-04-2020 - 14:06)

Projectcode	E201408	E201408
Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden	VBO PFAS Hoenderbos te Uden
Monsteromschrijving	09	10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.7	**87.7**			86.9	**86.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.13	0.13 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.20	0.2 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13225051-009	*09 15 (50-100) 15 (100-150) 15 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 27 (50-100) 27 (100-150) 27 (150-200)*
13225051-010	*10 29 (50-100) 29 (100-150) 29 (150-200) 41 (50-100) 41 (100-150) 41 (150-200) 44 (50-100) 44 (100-150) 44 (150-200)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-04-2020 - 14:06)

Projectcode	E201408
Projectnaam	VBO PFAS Hoenderbos te Uden
Monsteromschrijving	11
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.2	**85.2**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.21	0.21 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	0.19 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13225051-011	*11 36 (50-100) 36 (100-150) 36 (150-200) 47 (50-100) 47 (100-150) 47 (150-200) 49 (50-100) 49 (100-150) 49 (150-200)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	0.8	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek PFAS Nieuw Hoenderbos ong. te Uden
Projectnummer	E201408

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

● BRL-SIKB 2000 ● protocol 2001
O protocol 2002
O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted]

Functie: vel[redacted]dig begeleider / boo[redacted]

Datum uitvoerin[redacted]

Handtekening: [redacted]

Quickscan flora en fauna
De Ruiter te Uden
(2206/029/ERO-01, versie 0)



Quickscan flora en fauna

in opdracht van
Gemeente Maashorst
T.a.v. [redacted]
Markt 145
5401 EJ UDEN

betreffende locatie
De Ruiter
Uden

documentkenmerk
2206/029/ERO-01

versie
0

vestiging
Nuenen

datum
8 juli 2022

opgesteld door:
[redacted] MSc
Projectleider ecologie

gecontroleerd door:
Dr. [redacted]
Senior projectleider ecologie

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/

Tritium Advies B.V.
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:
Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Breda >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Quickscan flora en fauna	1
1.2	Natuurbescherming	1
2	**Plangebied**	**3**
3	**Gebiedsbescherming**	**7**
3.1	Natura 2000	7
3.2	Natuurnetwerk Nederland	8
4	**Houtopstanden**	**12**
4.1	Definitie en wetgeving	12
4.2	Waarnemingen en analyse	12
4.3	Deelconclusie houtopstanden	12
5	**Soortbescherming**	**13**
5.1	Soortverspreiding	13
5.2	Veldbezoek	13
5.3	Flora	14
5.4	Vogels	14
5.5	Grondgebonden zoogdieren	18
5.6	Vleermuizen	23
5.7	Amfibieën, reptielen en vissen	26
5.8	Ongewervelden	29
5.9	Invasieve exoten	30
6	**Conclusies**	**32**
6.1	Beschermde gebieden en soorten	32
6.2	Aanvullend onderzoek	33
6.3	Zorgplicht	33
6.4	Eindconclusie	35
6.5	Advies	36
7	**Literatuurlijst**	**37**

1 Inleiding

1.1 Quickscan flora en fauna

1.1.1 Doel van het onderzoek

Een Quickscan flora en fauna is een verkennend onderzoek waarin de ecologische waarden van een plangebied worden nagegaan. Het doel ervan is te bepalen of de voorgenomen wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming (BWBR0037552 – Nederland). Het is noodzakelijk om voorafgaand aan ruimtelijke inrichting en aan ruimtelijke ingrepen te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde leefgebieden, op beschermde planten en of op beschermde diersoorten. Dit onderzoek voorziet in deze toetsing.

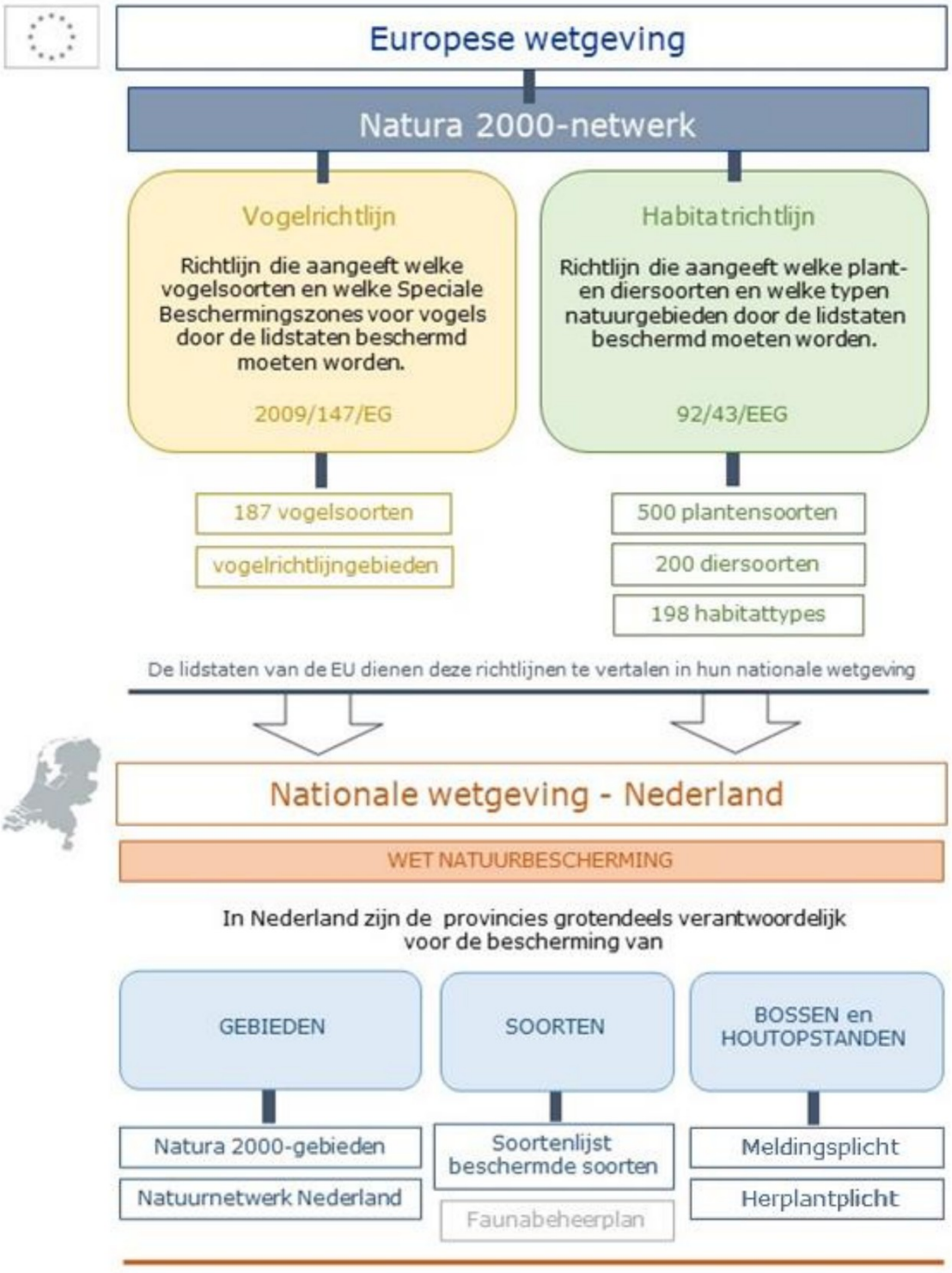
1.1.2 Te verwachten resultaten

Op basis van een Quickscan flora en fauna zal blijken of er een overtreding van de geldende natuurwetgeving te verwachten is. Hiermee kan worden voorkomen dat er in strijd met de Wet natuurbescherming wordt gehandeld. Het uitvoeren van een verkennend onderzoek kan voldoende zijn om aan te tonen of een planvoornemen uitgevoerd kan worden met of zonder enkele eenvoudige maatregelen of aanpassingen om een overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Soms zijn er echter meer soortgegevens nodig en is aanvullend ecologisch onderzoek noodzakelijk. Een Quickscan flora en fauna stelt dit vast.

1.2 Natuurbescherming

In Nederland geldt de Wet natuurbescherming. Deze wet geeft invulling aan de bescherming van natuurgebieden, van dieren en van planten en vloeit voort uit de Europees vastgelegde natuurwetgeving. De Nederlandse provincies bepalen het natuurbeleid voor hun gebied.

Het onderstaande schema geeft een overzicht van het geldend wettelijk kader omtrent natuurbescherming in Nederland.



Het onderzoek dat in dit document gerapporteerd wordt, behandelt de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden en komt dusdanig in aanraking met Natura 2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland en de lijst van in Nederland beschermde soorten.

In de provincie Noord-Brabant wordt het Natuurnetwerk Nederland ook aangeduid als Natuurnetwerk Brabant.

2 Plangebied

Onderstaande tabel 2.1 geeft de locatiegegevens van het plangebied en verduidelijkt het planvoornemen. Figuur 2.1 toont het plangebied in zijn huidige conditie en figuur 2.2 laat de locatie van het plangebied ten opzichte van de omgeving zien.

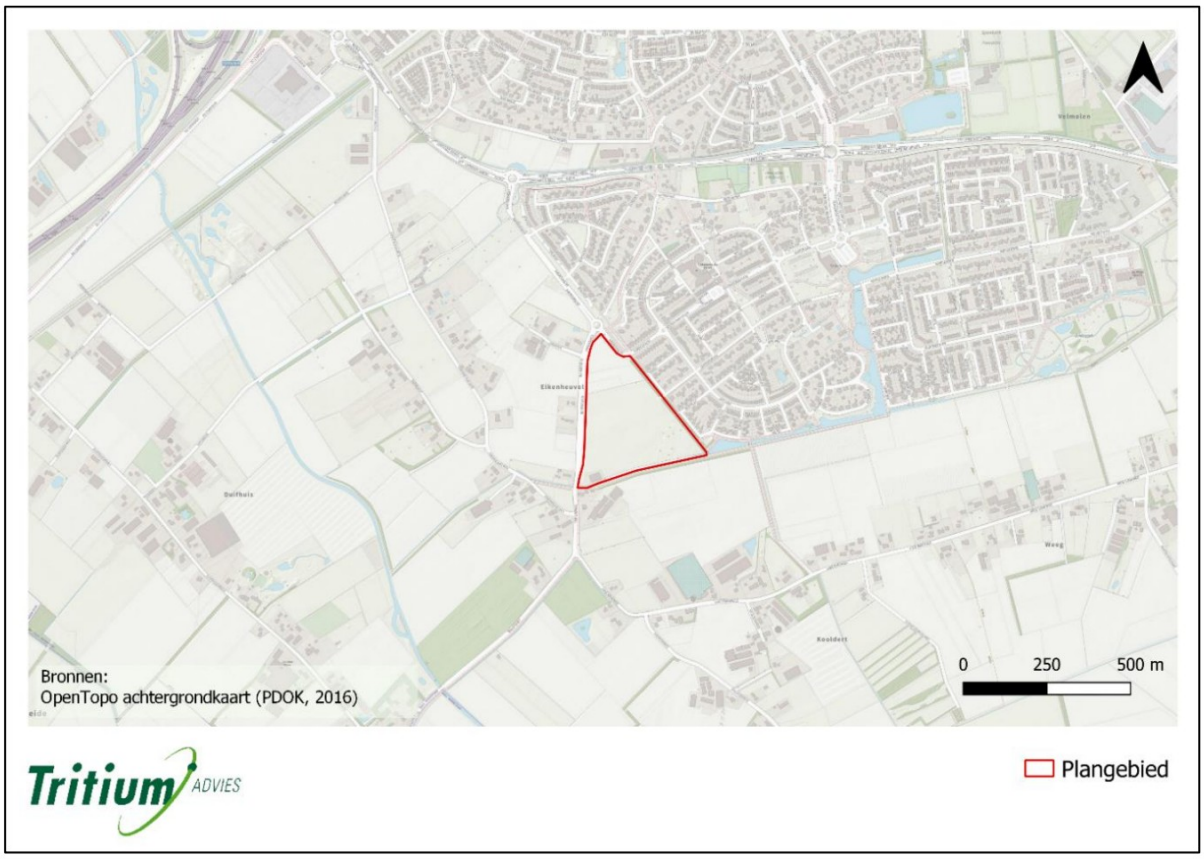
Tabel 2.1: Kerngegevens van het plangebied en het planvoornemen

	Kerngegevens
Opdrachtgever	Gemeente Maashorst T.a.v. [redacted]
Adres	Markt 145 5401 EJ UDEN
Kadaster – perceelnummer(s)	773; 884; 946; 1945; 1946; 1947; 1948.
Kadaster – sectie(s)	P
Kadaster - gemeente	Uden
Oppervlakte	Circa 90.000 m^2
Huidig gebruik	Het plangebied is/was in gebruik als akkerland. In het noordelijk deel van het plangebied zijn de werkzaamheden begonnen voor het realiseren van een woonwijk. In het zuidelijk deel zijn een grasland en een schuur aanwezig.
Groenstructuren	In het zuidoostelijke deel van het plangebied is er een zone met hoger gras, bomen en struiken. Daarnaast bevinden er zich bomenrijen aan de grenzen, buiten het plangebied.
Waterlichamen	Aan de zuidelijke grens, buiten het plangebied, bevindt zich een watergang die iets verderop verbreedt.
Geplande realisatie	Het voornemen bestaat om binnen het plangebied woonwijken te realiseren. Hierbij zullen de aanwezige groenstructuren binnen het plangebied worden verwijderd en zal de schuur worden gesloopt. De bomenrijen en de watergang buiten het plangebied blijven behouden.
Omgeving	Het plangebied bevindt zich in een agrarische omgeving aan de rand van woongebied Hoenderbos (Uden)

Informatie opgehaald op 4 juli 2022 (Perceelloep).



Figuur 2.1: Huidige situatie van het plangebied: detailkaart.



Figuur 2.2: Huidige situatie van het plangebied: omgevingssituatie.

Onderstaande foto's, gemaakt op 14 juni 2022, geven een beeld van de huidige situatie van het plangebied.



Foto A



Foto B



Foto C



Foto D



Foto E



Foto F

Figuur 2.3: Foto's van de huidige situatie van het plangebied.



Foto G



Foto H



Foto I



Foto J

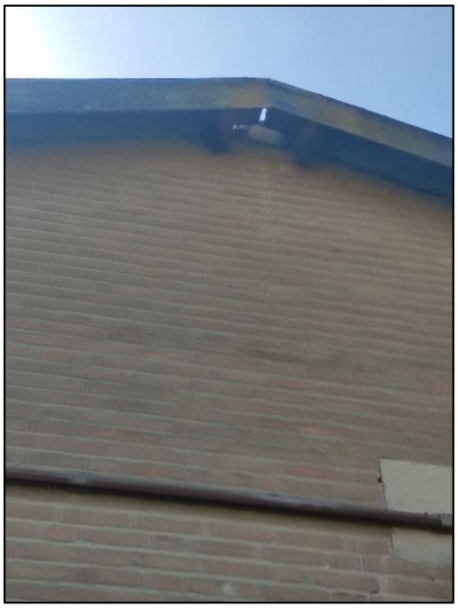


Foto K

Figuur 2.3 (vervolg): Foto's van de huidige situatie van het plangebied.

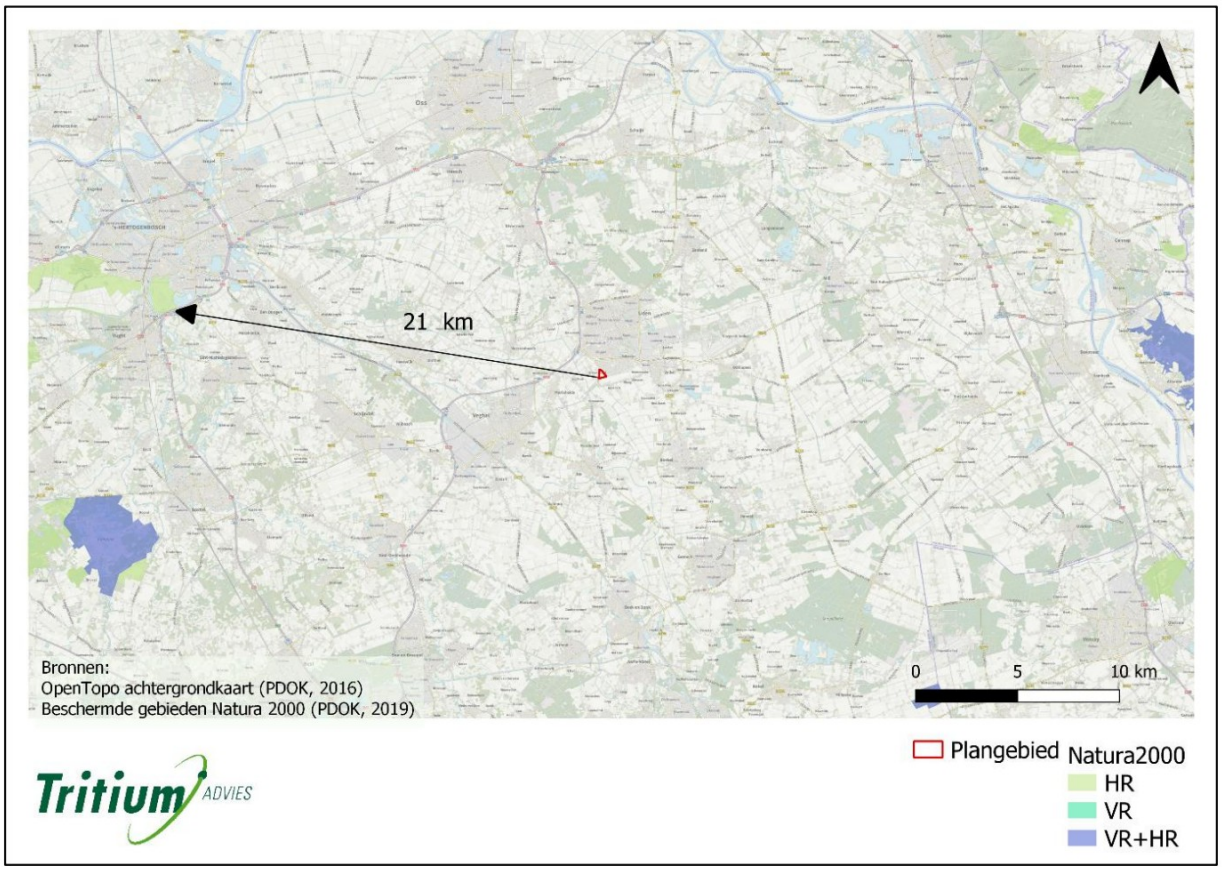
3 Gebiedsbescherming

3.1 Natura 2000

3.1.1 Bronnenonderzoek

	Ja	Nee
Ligt het plangebied in een Natura 2000-gebied?		X

	0 km	0 – 10 km	> 10 km
Wat is de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied?			21 km
Welk Natura 2000-gebied betreft het?	Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek		



Figuur 3.1: Plangebied ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (HR = Habitatrichtlijn, VR = Vogelrichtlijn).

Natura 2000- gebied – Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek

Gebiedskenmerken:
Dit gebied bevindt zich in de smalle overgangszone tussen de hogere zandgronden van de Kempen en het rivier- en zeekleigebied van de Maas en het Zeeuws estuarium. Het Vlijmens Ven is een kwelgebied, de Moerputten herbergen een groot areaal aan blauwgraslanden en het Bossche Broek is een moerassig gebied in de benedenloop van de Dommel.

Beschermde habitattypen:
Er worden zeven habitattypen beschermd: kranswierwateren (H3140), meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150) heischrale graslanden (H6230), blauwgraslanden (H6410), ruigten en zomen (H6430A), glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A) en overgangs- en trilvenen (H7140A).

Beschermde soorten:
Er leven zeven soorten die beschermd zijn via de Habitatrichtlijn: het pimpernelblauwtje, het donker pimpernelblauwtje, de bittervoorn, de grote modderkruiper, de kleine modderkruiper, de kamsalamander en de drijvende waterweegbree.

Deze en verdere informatie over dit gebied is te vinden op de website van Natura 2000 in Nederland (Natura 2000)

3.1.2 Deelconclusie Natura 2000-gebieden

Met het meest nabije Natura 2000-gebied op meer dan tien kilometer afstand van het plangebied valt een negatief effect van de geplande acties op Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Verspreiding van schadelijke stoffen via de lucht of het water naar Natura 2000-gebieden zijn door de afstand en de aard van de geplande nieuwe inrichting niet van toepassing en ook andere hinder die de wezenlijke waarden en kenmerken van Natura 2000-gebieden aantast is niet verwacht.

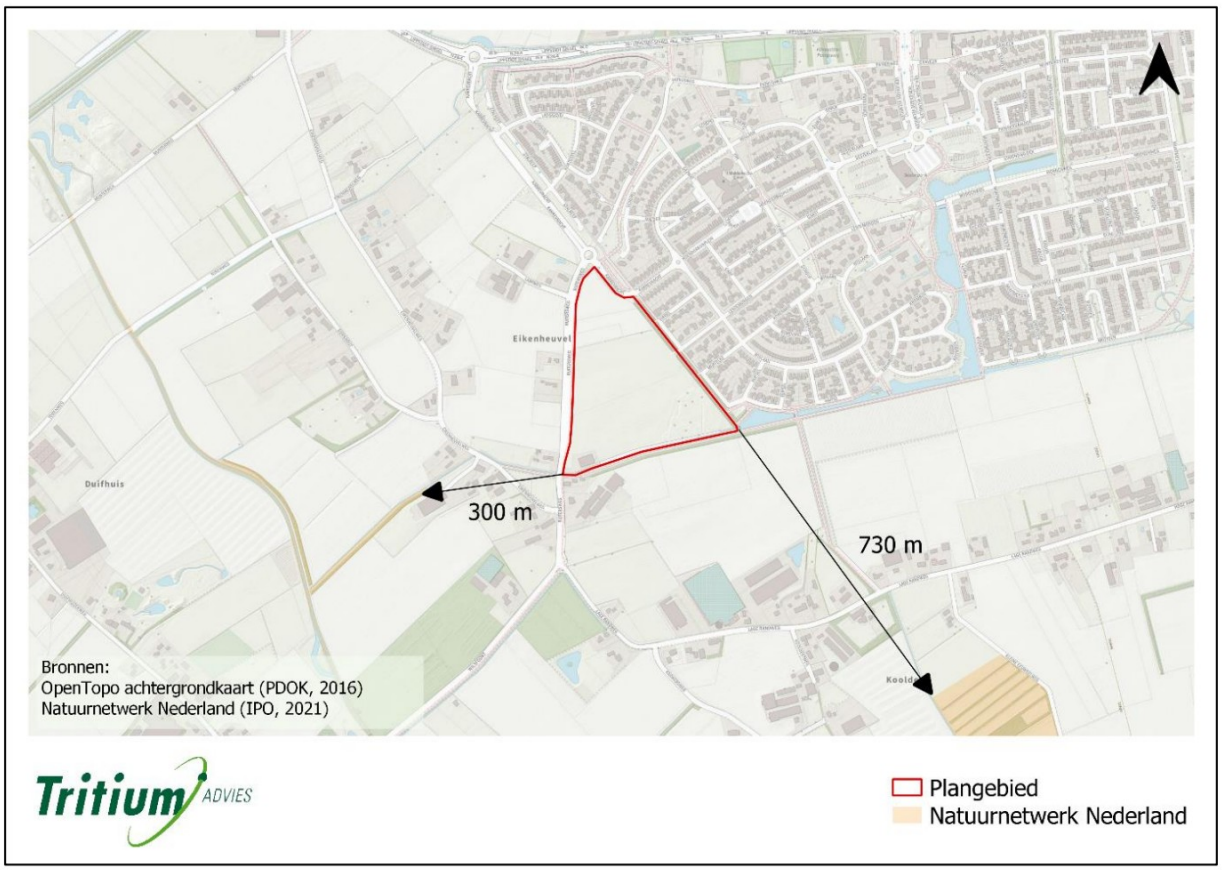
3.2 Natuurnetwerk Nederland

3.2.1 Bronnenonderzoek

	Ja	Nee
Ligt het plangebied in een gebied dat behoort tot het Natuurnetwerk Nederland?		X

	0 km	0 – 600 m	> 600 m
Wat is de afstand tot het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het Natuurnetwerk Nederland?		300 m	
Welk type natuurgebied is het?	L01.02 Houtwal en houtsingel (BIJ12)		

	0 km	0 – 600 m	> 600 m
Wat is de afstand tot het dichtstbijzijnde gebied dat behoort tot het Natuurnetwerk Nederland?			730 m
Welk type natuurgebied is het?	N10.02 Vochtig hooiland en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (BIJ12)		



Figuur 3.2: Plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde natuurgebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

	Ja	Nee
Hanteert de provincie een externe werking wat betreft gebieden uit het Natuurnetwerk Nederland?	X	
Betekenis: Indirecte aantasting van natuurgebieden door werkzaamheden in de buurt van die gebieden moet in rekening gebracht worden, met uitzondering van de verspreiding van stoffen via de lucht of het water.		

Onderstaande tabel rapporteert de resultaten van een eerste, korte effectenanalyse waarin is nagegaan of het voorliggend planvoornemen mogelijk een negatief effect heeft op de wezenlijke waarden en kenmerken van nabijgelegen natuurgebied dat deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland. Het doel van de analyse is duidelijk te maken welke aspecten nader onderzoek behoeven zodoende een overtreding op de Wet natuurbescherming te voorkomen.

Tabel 3.1: Resultaten van verkorte effectenanalyse

Toets		Actie
OMVANG		
Is er sprake van netto oppervlaktevermindering van het Natuurnetwerk Nederland?	nee	n.v.t.
NETWERK		
Is er sprake van vermindering van de samenhang van het Natuurnetwerk Nederland?	nee	n.v.t.
WEZENLIJKE WAARDEN EN KENMERKEN		
Zullen de bestaande waarden van het Natuurnetwerk Nederland verloren gaan?	nee	n.v.t.
Zullen de potentiële waarden van het Natuurnetwerk Nederland verloren gaan?	nee	n.v.t.
Is er sprake van aantasting van het Natuurnetwerk Nederland door verandering in omgevingsfactoren?		
GELUIDSHINDER	nee (1)	n.v.t
LICHTHINDER	nee	n.v.t.
TRILLINGSHINDER	nee (1)	n.v.t
OPTISCHE VERSTORING	nee	n.v.t.
MECHANISCHE VERSTORING	nee	n.v.t.
VERANDERING IN WATERKWANTITEIT	nee (2)	n.v.t.
Zullen de robuustheid en de aaneengeslotenheid van het Natuurnetwerk Nederland aangetast worden?	nee	n.v.t.
Komt de aanwezigheid van bijzondere soorten in het Natuurnetwerk Nederland in het gedrang?	nee	n.v.t.
Komt de verbindingsfunctie van het Natuurnetwerk Nederland in het gedrang?	nee	n.v.t.

(1) Er wordt voor de houtwal die deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Brabant geen geluids- of trillingshinder met negatieve gevolgen op de wezenlijke kenmerken en waarden verwacht als gevolg van het planvoornemen (aanleg- en gebruikersfase) omdat de structuur op enige afstand ligt en zich ten midden van bewerkt akkerland bevindt. De aanwezige fauna is dus gewend aan

enige verstoring door (landbouw)machines.

(2) Er wordt voor de houtwal die deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Brabant geen verandering in waterkwantiteit met negatieve gevolgen op de wezenlijke kenmerken en waarden verwacht als gevolg van het planvoornemen (aanleg- en gebruikersfase) omdat de structuur op enige afstand ligt en de houtwal en daar aanwezige fauna niet bijzonder gevoelig is aan dit type verstoring.

3.2.2 Deelconclusie Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. De provincie Brabant hanteert een externe werking als het gaat om het Natuurnetwerk Nederland. Mogelijke aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van een natuurgebied door de geplande werkzaamheden moet in kaart gebracht worden, met uitzondering van verspreiding van stoffen via de lucht of het water. In dit geval is het plangebied op een dergelijke afstand van het dichtstbijzijnde natuurgebied gelegen en ten midden van bewerkt akkerland dat een negatief effect op dat natuurgebied (een houtwal) niet verwacht wordt (zie tabel 3.1).

4 Houtopstanden

4.1 Definitie en wetgeving

Volgens artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming is het verboden een houtopstand (bos, houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen en bosplantsoenen) geheel of gedeeltelijk te vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij de gedeputeerde staten. Verder geldt er ook een herplantplicht voor gekapte houtopstanden.

4.2 Waarnemingen en analyse

	Ja	Nee
Bevindt er zich een houtopstand binnen het plangebied?	X	

Beslaat het oppervlakte 1000 m^2 of meer?	nee
Bestaat de houtopstand uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen?	nee

4.3 Deelconclusie houtopstanden

De binnen dit planvoornemen te vellen houtopstand is kleiner dan 1000 m^2 in oppervlakte en bestaat niet uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen bevat. Hierdoor bestaan er geen verplichtingen vanuit de Wet natuurbescherming. De bomenrijen aan de randen buiten het plangebied blijven integraal behouden.

5 Soortbescherming

5.1 Soortverspreiding

Aan de hand van gepubliceerde datasets en literatuuronderzoek is bepaald welke soorten potentieel voorkomen in de directe omgeving van het plangebied. Van elk van deze soorten is dan de status van bescherming volgens de Wet natuurbescherming nagegaan. In de onderstaande paragrafen, die telkens één soortgroep behandelen, is eerst dit opzoekingswerk samenvat.

In verspreidingsatlassen, zoals die van de Nederlandse Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), wordt gewerkt met atlasblokken (5 x 5 km) en kilometerhokken (1 x 1 km) om aan te geven welke soorten in de afgelopen jaren zijn waargenomen in het gebied. Een atlasblok bevat 25 kilometerhokken. Aangezien het plangebied slechts een klein gedeelte van het kilometerhok en het atlasblok beslaat, is het niet zeker dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen het plangebied.

Code van het atlasblok waarin het plangebied ligt.	45-47
X-coördinaat van het kilometerhok waarin het plangebied ligt.	170-171
Y-coördinaat van het kilometerhok waarin het plangebied ligt.	405-406

5.2 Veldbezoek

Tijdens een bezoek aan het plangebied is zoveel mogelijk informatie verzameld over de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Hierbij zijn waarnemingen, zowel visueel als auditief, en sporenonderzoek cruciaal. Er is gekeken naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, holen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Daarnaast is op basis van terreinkenmerken beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Een Quickscan flora en fauna is een momentopname en geen veldinventarisatie omdat veldinventarisaties meerdere seizoensgebonden opnamerondes inhouden die volgens standaardmethoden worden uitgevoerd. Het kan dus voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek. Hierdoor kan slechts in beperkte mate uitsluitsel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van soorten. Aan de hand van *expert judgement* (beoordeling door experten) en bekende ecologische principes is daarom een inschatting gemaakt over het kunnen voorkomen van beschermde plant- en diersoorten in het plangebied.

Datum van het veldbezoek	14 juni 2022
Dagdeel van het veldbezoek	middag
Temperatuur tijdens het veldbezoek	22 °C

Weersomstandigheden tijdens het veldbezoek	zonnig
Windkracht tijdens het veldbezoek	2 Bft

5.3 Flora

5.3.1 Soortverspreiding

In Nederland groeien ca. 80 plantensoorten die een beschermde status hebben op Europese en/of nationale schaal. Deze soorten komen veelal voor in gebieden die beschermd zijn via de Europese habitatrichtlijn maar enkele soorten, zoals bijvoorbeeld de schubvaren, komen ook voor in het stedelijk gebied. Tijdens het veldbezoek is nagegaan of het plangebied geschikt is voor beschermde planten. Ook is de eventuele aanwezigheid van invasieve exoten – planten van elders die een bedreiging vormen voor de inheemse soorten – vastgesteld.

5.3.2 Waarnemingen en analyse

Het veldbezoek vond plaats in de lente, wanneer slechts een deel van de aanwezige planten zichtbaar zijn. Tijdens het veldbezoek zijn er binnen het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Ze zijn er ook niet te verwachten door de voedselrijke omstandigheden, het agrarisch verleden van het plangebied ende verstoring van de bouwwerkzaamheden die aanwezig is. Het zuidelijk deel van het plangebied is sterk vergrast, bloemen waren er nauwelijks aanwezig. Het noordelijk deel bestond tijdens het veldbezoek uit een zandvlakte door de aanleg- en bouwwerkzaamheden. Beschermde soorten komen vooral voor op voedselarme, kalkhoudende grond en in ecologisch omstandigheden die plantendiversiteit stimuleren.

5.3.3 Deelconclusie

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot de flora.

5.4 Vogels

5.4.1 Soortverspreiding

Alle niet-exotische, in het wild levende vogels die in Nederland broeden, te gast zijn of doortrekken, in totaal zo'n 290 soorten, zijn beschermd via de Vogelrichtlijn (Brochure MEZ). In de onderstaande tabel zijn de vogelsoorten opgenoemd waarvan de nestplaatsen jaarrond beschermd zijn in de provincie van het plangebied. Het betreft vogels die gebonden zijn aan vaste

broedlocaties en daardoor niet kunnen uitwijken naar andere mogelijk geschikte locaties in de omgeving van het plangebied. Omdat het vernietigen of verstoren van hun broedplaatsen in strijd is met de Wet natuurbescherming, is tijdens het veldbezoek nagegaan of deze soorten in het plangebied voorkomen en broeden. Hierbij zijn de verspreidingskaarten opgesteld door het Sovon, geraadpleegd om na te gaan of de soort in de buurt van het plangebied voorkomt (SOVON).

Tabel 5.4.1: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in de provincie Noord-Brabant

Categorie	**Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten**	
1	Jaarrond gebruikte nesten	steenuil
2	Koloniebroeders – honkvast of gebouwafhankelijk	gierzwaluw, huismus, roek
3	Niet koloniebroeders – honkvast of gebouwafhankelijk	grote gele kwikstaart, kerkuil, oehoe, ooievaar, slechtvalk
4	Jaarlijkse terugkeer naar nest	boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, wespendief, zwarte wouw
	Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten bij ecologisch zwaarwegende redenen	
5	Honkvast maar flexibel	blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, brilduiker, draaihals, eidereend, ekster, gekraagde roodstaart, glanskop, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kleine bonte specht, kleine vliegenvanger, koolmees, kortsnavelboomkruiper, oeverzwaluw, pimpelmees, raaf, ruigpootuil, spreeuw, tapuit, torenvalk, zeearend, zwarte roodstaart, zwarte specht

5.4.2 Waarnemingen en analyse

Tijdens het veldbezoek zijn de onderstaande soorten waargenomen binnen of in de directe omgeving van het plangebied. Het plangebied is dus voor deze soorten geschikt als onderdeel van het leefgebied.

Tabel 5.4.2: Lijst van de tijdens het veldbezoek waargenomen vogelsoorten

Vogelsoort	Latijnse naam	Aantal	Type waarneming	Nest
ekster	*Pica pica*	3	visueel	ja (1)
kwartel	*Coturnix coturnix*	1	visueel	nee
merel	*Turdus merula*	2	visueel	nee
vink	*Fringilla coelebs*	1	visueel	nee
zwarte kraai	*Corvus corone*	1	visueel	nee

Tabel 5.4.3: Details van de tijdens het veldbezoek aangetroffen vogelsporen

Vogelsoort of soortgroep	Beschrijving van de sporen	Locatie van de sporen
gans	*Kapot ganzenei*	Onder de opening van de westelijke gevel van de schuur

Foerageer- en leefgebied

Uit de bovenstaande waarnemingen en de observaties ter plekke blijkt dat het plangebied geschikt is als foerageergebied voor akkervogels, roofvogels, struweelvogels, watervogels en weidevogels. Voor bosvogels en moerasvogels zijn geen geschikte biotopen aanwezig. Het plangebied is echter geen essentieel foerageergebied voor de voorkomende soorten omdat er in de buurt van het plangebied alternatief foerageergebied aanwezig is. Voorbeelden zijn de omliggende akkers en weilanden.

Natuurgebonden nesten

De op het plangebied aanwezige bomen en struiken kunnen dienen als broedgelegenheid. Er zijn echter geen nesten of potentiële nestmogelijkheden waargenomen van of voor soorten met jaarrond beschermde nesten. Wel werd er een eksternest aangetroffen in de zuidelijke bomenrij nabij het aanwezige wandelpad en is er een kwartel gespot in het hogere gras dat zich in het zuidoostelijk deel van het plangebied bevindt (zie bovenstaande tabel). Ekster- en (eventuele) kwartelnesten zijn niet jaarrond beschermd . Broedende vogels zijn erg gevoelig voor verstoring door werkzaamheden. Door de algemene beschermingsstatus van vogels in Nederland kunnen sloop-, bouw- of inrichtingswerkzaamheden alleen plaatsvinden als er geen broedende vogels aanwezig zijn op of in de directe omgeving van het plangebied. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden in de minst kwetsbare periode, tussen begin oktober en half februari, worden geen nadelige effecten verwacht voor broedende vogels.

Gebouwgebonden nesten

Het plangebied is geschikt bevonden als vaste verblijfplaats voor de onderstaande soorten met een jaarrond beschermd nest.

Steenuil

Tijdens het veldbezoek zijn op de westelijke gevel van de schuur krijtsporen gevonden van vermoedelijk de steenuil (*Athene noctua*). Vanwege de openingen in de schuur en de krijtsporen op de gevel, kan niet worden uitgesloten dat er een nest in de schuur aanwezig is. Daarnaast zijn er op de westelijke gevel van de schuur en in een boom ten zuiden van het plangebied een steenuilennestkast aangetroffen. Nestenplaatsen van steenuilen zijn het gehele jaar beschermd, omdat zij deze ook buiten het broedseizoen gebruiken als vaste rust- en verblijfplaats. Om aan te kunnen tonen of uit te kunnen sluiten dat het plangebied als verblijfs- of rustplaats wordt gebruikt door de steenuil dient er aanvullend onderzoek naar de steenuil te worden uitgevoerd.

Kerkuil

Tijdens het veldbezoek zijn op de westelijke gevel van de schuur krijtsporen gevonden die mogelijk van de kerkuil (*Tyto alba*) zijn. Vanwege de openingen in de schuur en de krijtsporen op de gevel, kan niet worden uitgesloten dat er een nest in of in de nabijheid van de schuur aanwezig is. Nestenplaatsen van kerkuilen zijn het gehele jaar beschermd, omdat zij zeer honkvaste broeders zijn die voor hun nesten afhangen van gebouwen. Om aan te kunnen tonen of uit te kunnen sluiten dat het plangebied als verblijfs- of rustplaats wordt gebruikt door de kerkuil dient er

aanvullend onderzoek naar de kerkuil te worden uitgevoerd.

Buizerd

De buizerd maakt gebruik van bestaande nesten, bijvoorbeeld kraaiennesten, waardoor alle grote nesten in aanmerking komen als potentiële buizerdnesten. Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn er geen nesten waargenomen die mogelijk door de buizerd (*Buteo buteo*) gebruikt kunnen worden als nest- of rustplaats. Mogelijk doet het plangebied dienst als foerageergebied, echter zal dit geen essentieel foerageergebied zijn vanwege de omliggende weilanden en akkers. Als gevolg van het planvoornemen zullen er geen nesten of essentieel leefgebied van deze soort worden aangetast, derhalve is nader onderzoek naar deze soort niet aan de orde.

Tabel 5.4.4: Lijst van aangetroffen nesten en potentiële nestlocaties van de steenuil en de kerkuil

	Locatie binnen het plangebied	Beschrijving van de nestlocaties	In-/uitvliegende vogel(s) waargenomen
1	Schuur in het zuiden van het plangebied	Nabij de oostgevel van de schuur zijn een steenuilenkast en meerdere openingen naar de schuur aanwezig. Onder deze openingen zijn krijtsporen aangetroffen.	Nee
2	Bomenrij ten zuiden van het plangebied	Een steenuilennestkast in de bomen en mogelijke nestlocaties in de bomen	Nee

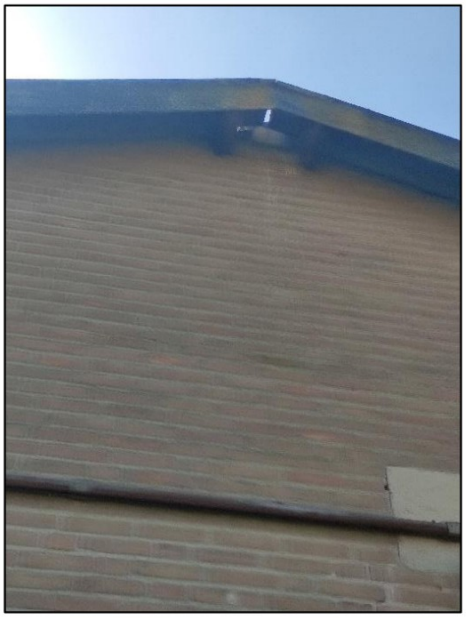


Foto A



Foto B, steenuilenkast



Foto C, steenuilenkast



Foto D

Figuur 5.4.1: Foto's van mogelijk geschikte nestplaatsen voor de steenuil en kerkuil binnen het plangebied.

5.4.3 Deelconclusie vogels

Naar alle waarschijnlijkheid benut een aantal vogelsoorten met jaarrond beschermd nest het plangebied als broedgebied. Daarom is verder onderzoek naar het voorkomen en broeden van deze soorten binnen het plangebied noodzakelijk. Het betreft de steenuil en de kerkuil.

Bovendien benut een aantal algemeen voorkomende vogelsoorten het plangebied als foerageer- en broedgebied. Dit vormt echter geen belemmering voor het planvoornemen. Het plangebied zal geen essentieel foerageergebied zijn voor deze soorten. Soorten zonder jaarrond beschermd nest kunnen blijven broeden binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Dit geldt ook voor soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is bij ecologische zwaarwegende redenen. Er kunnen geen verstorende werkzaamheden zoals sloop- en bouwwerkzaamheden of verwijdering van beplanting plaatsvinden wanneer er broedende vogels aanwezig zijn in de nabije omgeving. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van de algemeen voorkomende vogels en de vogelsoorten zonder jaarrond beschermde nesten en de soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is bij ecologische zwaarwegende redenen. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden tussen begin oktober en half februari worden er eveneens geen nadelige effecten verwacht voor deze vogels.

5.5 Grondgebonden zoogdieren

5.5.1 Soortverspreiding

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de in het wild levende grondgebonden zoogdieren die zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied sinds het jaar 2000 (NDFF). Zeezoogdieren, huisdieren, vee en exoten zijn niet opgenomen in de lijst en vleermuizen worden in het volgende

deelhoofdstuk behandeld. Er is voor elke soort aangegeven of die op Europese (EU) of nationale (NL) schaal bescherming geniet, of er zorgplicht geldt voor de soort (ZORG) en of de soort vrijgesteld is van bescherming (VRIJ) in de provincie van het plangebied. De laatste kolom (plangebied) vat samen welke beschermde soorten relevant zijn voor het plangebied (***). Deze soorten worden behandeld in de volgende paragrafen.

Tabel 5.5.1: Lijst van grondgebonden zoogdieren die voorkomen in de omgeving van het plangebied

Nederlandse soortnaam	Latijnse soortnaam	Diergroep	EU	NL	ZORG	VRIJ	plangebied
bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	knaagdieren-ware muizen		X	X	X	
bruine rat	*Rattus norvegicus*	knaagdieren-ware muizen			X		
bunzing	*Mustela putorius*	roofdieren-marterachtigen		X	X		***
das	*Meles meles*	roofdieren-marterachtigen		X	X		***
dwergmuis	*Micromys minutus*	knaagdieren-ware muizen		X	X	X	
eekhoorn	*Sciurus vulgaris*	knaagdieren-overige		X	X		***
egel	*Erinaceus europaeus*	insecteneters-overige		X	X	X	
haas	*Lepus europaeus*	haasachtigen		X	X	X	
huisspitsmuis	*Crocidura russula*	insecteneters-spitsmuizen		X	X	X	
konijn	*Oryctolagus cuniculus*	haasachtigen		X	X	X	
mol	*Talpa europaea*	insecteneters-overige			X		
ree	*Capreolus capreolus*	evenhoevigen		X	X	X	
rosse woelmuis	*Myodes glareolus*	knaagdieren-woelmuizen		X	X	X	
steenmarter	*Martes foina*	roofdieren-marterachtigen		X	X		***
vos	*Vulpes vulpes*	roofdieren-hondachtigen		X	X	X	
wezel	*Mustela nivalis*	roofdieren-marterachtigen		X	X		***
wolf	*Canis lupus*	roofdieren-hondachtigen	X	X	X		***

Diergroepen zijn volgens het soortenoverzicht van de Zoogdiervereniging van Nederland ().

5.5.2 Waarnemingen en analyse

Tijdens het veldbezoek zijn exemplaren of voortplantings- en/of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd volgens de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Het betreft de bunzing, de wezel en de steenmarter. Hieronder wordt de functie van het plangebied voor elke soort die de laatste twintig jaar in de buurt van het plangebied is waargenomen verduidelijkt.

Bever

Leefgebied	Bevers leven in het overgangsgebied tussen land en water zoals in moerassen, langs beken en bij rivieren en meren. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste voor de bever, waarbij open of rotsige oevers worden gemeden.
Plangebied	Het plangebied is ongeschikt als leefgebied voor de bever door de afwezigheid van geschikt oppervlaktewater en natuurlijke schuilplaatsen.
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Nee

Kleine marterachtigen (bunzing en wezel)

Leefgebied	De bunzing geeft de voorkeur aan gebieden met oppervlaktewater en voldoende schuilmogelijkheden, zoals heggen, houtwallen, bosranden en natuurlijke oevers. De wezel leeft in open en droge, natuur- en cultuurlandschappen die dekking bieden door middel van bosschages, houtstapels en heggen.
Plangebied	Het zuiden van het gebied is geschikt voor de bunzing en de wezel vanwege de natuurlijke schuilmogelijkheden in het grasland en de aanwezige droge greppels. Nabij de schuur is een leeg ganzenei aangetroffen, mogelijk zijn dit vraatsporen van een marterachtige. De aanwezigheid van deze soorten binnen het plangebied kan niet worden uitgesloten. Sporen zoals uitwerpselen zijn niet aangetroffen.
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Ja

Das

Leefgebied	De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen, zijn geschikte leefgebieden. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed een burcht kunnen graven.

Plangebied	Het plangebied is deels geschikt als leefgebied door het aanwezige grasland in het zuiden. Het noordelijk deel van het gebied is ongeschikt door de verstoring als gevolg van de agrarische werkzaamheden en bouwwerkzaamheden. Het zuiden van het plangebied kan eventueel als foerageergebied dienen, echter zal dit geen essentieel foerageergebied zijn vanwege de beperkte grootte.
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Nee

Eekhoorn

Leefgebied	Eekhoorns leven in loofbos, naaldbos of gemengd bos, maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos mits er voldoende voedsel aanwezig is.
Plangebied	Binnen en rondom het plangebied zijn enkele bomen aanwezig die als schuilmogelijkheid kunnen dienen, echter is het plangebied en omgeving ongeschikt als eekhoornleefgebied door de beperkte aanwezigheid van voedselbronnen.
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Nee

Steenmarter

Leefgebied	De steenmarter komt vooral voor in parklandschap en heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw met oude schuren of gebouwen. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang. De steenmarter gebruikt verblijfplaatsen zoals boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders, kruipruimtes, spouwmuren en onder dakbedekkingen.
Plangebied	In de schuur zijn openingen aanwezig waar de steenmarter in kan kruipen. Daarnaast is het grasland in het zuiden geschikt als foerageergebied. Nabij de schuur is een leeg ganzenei aangetroffen, mogelijk zijn dit vraatsporen van een marterachtige. . Derhalve kan de aanwezigheid van deze soort binnen het plangebied niet worden uitgesloten. Sporen zoals uitwerpselen zijn niet aangetroffen
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Ja

Wolf

Leefgebied	De wolf leeft bij voorkeur in uitgestrekte open bossen en afgelegen moerasgebieden. Het verspreidingsgebied van de wolf in Nederland is heden beperkt tot enkele gebieden. De wolf wordt verder in Nederland slechts

	incidenteel zwervend waargenomen.
Plangebied	Er zijn geen waarnemingen van de wolf bekend in de directe omgeving van het plangebied (Waarneming.nl). Door het beperkte verspreidingsgebied kan de aanwezigheid van de wolf binnen het plangebied redelijkerwijs worden uitgesloten.
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Nee

Tabel 5.5.2: Lijst van aangetroffen potentiële vaste verblijfplaatsen en leefgebieden van de bunzing, de wezel en de steenmarter

	Locatie binnen het plangebied	Beschrijving van de locatie	Dieren waargenomen
1	In het westen binnen plangebied	Schuur	nee
2	In het zuiden van het plangebied	Grasland met droge greppels en stromende beek	nee



Foto A



Foto B



Foto C



Foto D

Figuur 5.5.1: Foto's van mogelijk geschikte verblijfplaatsen en geschikt leefgebied voor de bunzing, de wezel en de steenmarter binnen het plangebied.

In de omgeving van het plangebied zijn voldoende alternatieven aanwezig in de vorm van akkers en weilanden om als foerageergebied te dienen voor algemeen voorkomende soorten.

5.5.3 Deelconclusie grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn (potentiële) vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Daarom is verder onderzoek naar deze soorten noodzakelijk. Het betreft de bunzing, de wezel en de steenmarter.

Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er daarom geen negatieve effecten te verwachten voor deze zoogdiersoorten.

5.6 Vleermuizen

5.6.1 Soortverspreiding

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen hebben een beschermde status. Het is verboden hun verblijfplaatsen aan te tasten, hun essentieel foerageergebied te vernietigen of hun vliegroutes te verstoren. Vleermuizen huizen in grotten, in boomholten of in spouwen of zolders van huizen. Ze maken gebruik van vliegroutes om zich te verplaatsen van verblijfplaatsen naar foerageergebieden. Hiervoor worden lange, aaneengesloten bomenrijen en andere lijnvormige landschapsstructuren zoals heggen en houtwallen gebruikt. Tijdens het veldbezoek is nagegaan (i) of er op het plangebied locaties zijn die kunnen dienen als winter-, kraam-, paar-, zomer- en/of jaarrondverblijfplaats voor vleermuizen, (ii) of het plangebied geschikt is als foerageergebied voor vleermuizen en zo ja, (iii) of het essentieel foerageergebied is en (iv) of er essentiële vliegroutes door het plangebied lopen.

Onderstaande tabel duidt voor elke in Nederland voorkomende vleermuissoort aan of de soort is waargenomen in de omgeving van het plangebied sinds het jaar 2000 (NDFF) (Tabel 5.6.1 – omgeving plangebied).

Tabel 5.6.1: Lijst van in Nederland voorkomende vleermuizen met aanduiding van hun type verblijfplaatsen en hun voorkomen in de omgeving van het plangebied

Nederlandse soortnaam	Latijnse soortnaam	Verblijfplaatsen	Omgeving plangebied
Baardvleermuis	*Myotis mystacinus*	zomer: gebouwen, bomen winter: groeven, bunkers, kelders	nee
Bechsteins vleerrmuis	*Myotis bechsteinii*	zomer: bomen winter: grotten	nee

Nederlandse soortnaam	Latijnse soortnaam	Verblijfplaatsen	Omgeving plangebied
Bosvleermuis	*Nyctalus leisleri*	gebouwen, bomen	nee
Brandt's vleermuis	*Myotis brandtii*	zomer: gebouwen winter: groeven, grotten, bunkers	nee
Bruine grootoorvleermuis	*Plecotus auritus*	zomer: gebouwen, bomen winter: ondergrondse ruimten	ja
Franjestaart	*Myotis nattereri*	gebouwen, bomen	ja
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	gebouwen	ja
Grijze grootoorvleermuis	*Plecotus austriacus*	gebouwen	nee
Grote rosse vleermuis	*Nyctalus lasiopterus*	bomen, rotsspleten	nee
Ingekorven vleermuis	*Myotis emarginatus*	zomer: gebouwen winter: gebouwen, groeven	nee
Grote hoefijzerneus	*Rhinolophus ferrumequinum*	zomer: zolders, grotten winter: grotten	nee
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*	gebouwen	ja
Meervleermuis	*Myotis dasycneme*	zomer: gebouwen winter: bunkers, groeven	nee
Mopsvleermuis	*Barbastella barbastellus*	zomer: gebouwen, bomen winter: grotten, bunkers, kelders	nee
Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*	bomen	ja
Ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	zomer: gebouwen winter: gebouwen, bomen	ja
Tweekleurige vleermuis	*Vespertillo murinus*	zomer: gebouwen winter: grotten, kelders, gebouwen	nee
Vale vleermuis	*Myotis myotis*	zomer: gebouwen, bomen winter: grotten, groeven, kelders	nee
Watervleermuis	*Myotis daubentoni*	zomer: bomen, zolders, bunkers winter: ondergrondse ruimten	ja

Informatie via Vleermuis.net (Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN)).

5.6.2 Waarnemingen en analyse

Verblijfplaatsen

Gebouwbewonende vleermuissoorten

Er is bebouwing aanwezig binnen het plangebied waardoor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen niet op voorhand kan worden uitgesloten. In de schuur zijn openingen aanwezig waardoor de vleermuizen toegang hebben tot het binnenbouw, echter bestaat het dak uit enkelvoudige golfplaten waardoor er geen ruimtes zijn waar vleermuizen in kunnen kruipen. Golfplaten daken, zoals op het plangebied, bieden bovendien maar zelden geschikte vaste verblijfplaats voor vleermuizen omdat de temperatuur eronder sterk kan fluctueren terwijl vleermuizen baat hebben bij constante temperaturen. Er zijn ook geen open stootvoegen aangetroffen in de muren die kunnen leiden naar de achterliggende spouw en dus als vleermuisverblijfplaats kunnen dienen. Aanvullend onderzoek is door het ontbreken van geschikte verblijfplaatsen niet noodzakelijk voor deze soortgroep.

Boombewonende vleermuissoorten

In de bomen binnen het plangebied zijn geen holtes of scheuren gevonden die dienst kunnen doen als vaste verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Er zijn geen sporen zoals ontlasting of vraatsporen in de vorm van vlindervleugels gevonden. De bomenrijen aan de randen buiten het plangebied blijven behouden binnen het planvoornemen. Om eventueel aanwezige boombewonende vleermuizen niet te verstoren, moeten de bomen vrijgehouden worden van lichtverstoring en dat zowel in de aanleg- als de gebruikersfase.

Foerageergebied

Mogelijk zal het plangebied gebruikt worden als foerageergebied. Het is echter geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen omdat in de directe omgeving voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn, zoals de omliggende weilanden en akkerlanden.

Vliegroutes

De bomenrijen op de oostelijke en de westelijke grens van het plangebied en de beek ten zuiden van het plangebied kunnen dienst doen als vliegroute voor vleermuizen. Deze landschapsstructuren zullen naar aanleiding van het planvoornemen echter niet worden aangetast en kunnen dus dienst blijven doen als vliegroute voor vleermuizen. Om een negatief effect op de potentiële vliegroutes te Voorkomen, mag er geen lichtverstoring op deze elementen ontstaan. Bij het gebruik van extra bouwverlichting licht kan deze afgekapt en laag gericht worden zodat alleen het werkgebied verlicht wordt. Ook in de nieuwe situatie mag geen lichtverstrooiing op deze elementen plaatsvinden door het gebruik van nieuwe lichtbronnen. Gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting (afgekapt, monospectraal, laag, met timer, ...) is dan ook verplicht vanuit de Wet natuurbescherming. Wanneer er op deze manier gehandeld wordt worden er geen negatieve effecten op de vliegroutes van vleermuizen verwacht. Wanneer lichtverstrooiing op de potentiële vliegroutes niet voorkomen kan worden, dient aanvullend onderzoek naar de functie van de lijnvormige elementen voor vleermuizen uitgevoerd te worden.

5.6.3 Deelconclusie vleermuizen

Er zijn binnen het plangebied geen locaties aangetroffen die mogelijk geschikt zijn als vaste verblijfplaats voor gebouw- of boombewonende vleermuizen. Mogelijk wordt er door vleermuizen gefoerageerd binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten indien werkzaamheden overdag worden uitgevoerd en lichtverstrooiing op de bomenrij ten oosten en ten westen en de beek ten zuiden van het plangebied voorkomen wordt met vleermuisvriendelijke verlichting tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Wanneer lichtverstrooiing op de potentiële vliegroutes niet voorkomen kan worden, dient aanvullend onderzoek naar de functie van de lijnvormige elementen voor vleermuizen uitgevoerd te worden.

5.7 Amfibieën, reptielen en vissen

5.7.1 Soortverspreiding

Amfibieën en reptielen

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de in het wild levende amfibieën en reptielen die zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied sinds het jaar 2000 (NDFF). Exoten zijn niet opgenomen in de lijst. In de laatste kolom (plangebied) worden de relevante, beschermde soorten die in de volgende paragrafen behandeld worden, aangeduid met ***.

Tabel 5.7.1: Lijst van amfibieën die voorkomen in de omgeving van het plangebied

Nederlandse soortnaam	Latijnse soortnaam	EU	NL	ZORG	VRIJ	plangebied
alpenwatersalamander	*Ichthyosaura alpestris*		X	X		***
bastaardkikker of middelste groene kikker	*Pelophylax kl. esculentus*		X	X	X	
bruine kikker	*Rana temporaria*		X	X	X	
gewone pad	*Bufo bufo*		X	X	X	
kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*		X	X	X	
rugstreeppad	*Epidalea calamita*	X	X	X		***

Tabel 5.7.2: Lijst van reptielen die voorkomen in de omgeving van het plangebied

Nederlandse soortnaam	Latijnse soortnaam	EU	NL	ZORG	VRIJ	plangebied
hazelworm	*Anguis fragilis*		X	X		***

EU = op Europese schaal beschermd; NL = op nationale schaal beschermd; ZORG = zorgplicht van toepassing; VRIJ = vrijgesteld van bescherming in de provincie van het plangebied

Vissen

Van de in Nederland voorkomende vissoorten zijn er twee soorten Europees en acht soorten nationaal beschermd. Deze soorten zijn veelal afhankelijk van zuiver water en speciale omgevingscondities. Tijdens het veldwerk is nagegaan of er in het plangebied geschikt oppervlaktewater aanwezig is voor deze soorten.

5.7.2 Waarnemingen en analyse

Amfibieën

Hieronder wordt de functie van het plangebied voor elke soort die de laatste twintig jaar in de buurt van het plangebied is waargenomen verduidelijkt.

Alpenwatersalamander

Leefgebied	De alpenwatersalamander leeft in niet snel stromend water dat niet te rijk is aan vis. Alpenwatersalamanders komen vaak voor in de buurt van bos en/of houtwallen en hebben een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen.

Plangebied	De watergang en de struwelen in het zuiden van het plangebied zijn geschikt als leefgebied van de alpenwatersalamander. De watergang zal niet worden aangetast als gevolg van het planvoornemen. Echter zullen de struwelen, die mogelijk onderdeel zijn van het landhabitat van de alpenwatersalamander, verdwijnen. Derhalve is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van de alpenwatersalamander aan de orde.
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Ja

Tabel 5.7.3: Lijst van aangetroffen potentiële vaste verblijfplaatsen van de alpenwatersalamander

	Locatie binnen het plangebied	Beschrijving van de locatie	Dieren waargenomen
1	In het zuiden van het plangebied	Struwelen	nee
2	Zuidelijke grens (buiten het plangebied)	Watergang die in verbinding staat met poel (oosten)	nee



Foto A



Foto B

Figuur 5.7.1: Foto's van mogelijk geschikte verblijfplaatsen voor de alpenwatersalamander binnen het plangebied.

Rugstreeppad

Leefgebied	De rugstreeppad is een typische pionier-soort, die voorkomt in terreinen met een hoge natuurlijke of door mensen ingebrachte dynamiek. De soort kan snel geschikte locaties bezetten. Naast natuurlijke wateren in duinen en uiterwaarden zijn dit ook bouwterreinen, groeven en zand- en kleiafgravingen
Plangebied	Het onderzoeksterrein is ongeschikt voor deze soort vanwege het ontbreken van geschikt oppervlaktewater. Echter dienen er wel maatregelen te worden genomen om vestiging van deze soort binnen het plangebied te worden voorkomen (zie paragraaf 6.3.3.)
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Nee

<u>Reptielen</u>

Hieronder wordt de functie van het plangebied voor elke soort die de laatste twintig jaar in de buurt van het plangebied is waargenomen verduidelijkt.

Hazelworm

Leefgebied	De hazelworm heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden en komt voornamelijk voor op bos- en heideterreinen.
Plangebied	Het plangebied is voor de hazelworm, die wel in de omgeving van het plangebied voorkomt, ongeschikt door de afwezigheid van vochtige heide en ruigte. Daarnaast is het zuiden van het plangebied sterk vergrast waardoor er geen locaties zijn waar de hazelworm kan zonnen. Het noorden is ook voor deze soort ongeschikt wegens de agrarische en lopende bouwwerkzaamheden.
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Nee

<u>Vissen</u>

Op de zuidelijke grens van het plangebied is een stromende beek aanwezig. Bij deze beek is een weidebeekjuffer aangetroffen, dit is een indicatie dat er sprake is van stromend, zuurstofrijk water van redelijke kwaliteit. Beschermde vissoorten leven voornamelijk in zuurstofrijk, koel, stromend, water. Het water is geschikt bevonden voor soorten zoals de kleine modderkruiper en de bittervoorn, echter geldt er voor deze soorten enkel de zorgplicht. Daarnaast zal het oppervlaktewater niet door het planvoornemen worden aangetast waardoor deze soorten zich tussen verschillende wateren kunnen blijven verplaatsen. Een negatief effect als gevolg van het planvoornemen op beschermde vissen wordt derhalve uitgesloten.

5.7.3 Deelconclusie amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied zijn mogelijk vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van soorten die zijn beschermd via de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Het betreft leefgebied van de alpenwatersalamander. Aanvullend onderzoek naar deze soort is daarom noodzakelijk.

Algemeen voorkomende soorten, zoals bijvoorbeeld de gewone pad en de bruine kikker, zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten.

5.8 Ongewervelden

5.8.1 Soortverspreiding

Meer dan vijftig soorten insecten, onder andere vlinders, libellen en kevers, zijn wettelijk beschermd in Nederland. Daarnaast genieten sommige weekdieren, zoals mossels, ook bescherming. Veelal stellen deze soorten bijzondere eisen aan hun habitat en komen ze dus voor op specifieke plaatsen, zoals bijvoorbeeld poelen met helder water of graslanden met bloemrijke vegetatie. Tijdens het veldbezoek is nagegaan of het plangebied geschikt is voor beschermde ongewervelden.

5.8.2 Waarnemingen en analyse

Voor veel beschermde soorten ongewervelden die specifieke eisen stellen aan hun leefgebied, is het plangebied ongeschikt. De aanwezige beplanting binnen het plangebied is slechts enkel voor de beschermde teunisbloempijlstaart geschikt.

Bruine eikenpage

Leefgebied	De bruine eikenpage komt voor op de zandgronden, zowel in het binnenland als in de duinen. In het binnenland vliegt hij bij bosranden, in jonge eikenaanplant en open loofbossen. In geschikte bosranden zijn doorgaans oudere eiken, voldoende eikenopslag, kreupelhout en braamstruwelen te vinden. Verder komt de soort voor bij open, lichte plekken of kapvlakten met lage en/of jonge eiken, vaak met een ondergroei van bramen. De combinatie van lage eikjes en veel nectarplanten is essentieel voor de vrij zeldzame bruine eikenpage.
Plangebied	Het plangebied is ongeschikt bevonden voor deze soort door de afwezigheid van jonge eikenbomen langs de

	bosranden. Daarnaast is de bruine eikenpage niet waargenomen in het atlasblok waarin het plangebied zich bevindt.
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Nee

Teunisbloempijlstaart

Leefgebied	De teunisbloempijlstaart komt voor in open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Waardplanten van de teunisbloempijlstaart zijn het wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart.
Plangebied	Het plangebied is geschikt als leefgebied voor deze soort door de aanwezigheid van geschikt leefgebied (open landschapen en bomenrijen) en waardplanten. Nabij de bomenrij op de oostelijke grens is de waardplant, de teunisbloem, aanwezig.
Aanvullend onderzoek noodzakelijk?	Ja

5.8.3 Deelconclusie ongewervelden

De teunisbloempijlstaart kan mogelijk verblijven binnen het plangebied. Omdat deze soort een beschermde status heeft, is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

5.9 Invasieve exoten

5.9.1 Soortverspreiding

Exoten zijn uitheemse dier- en plantensoorten die na het jaar 1500 door toedoen van de mens terecht gekomen zijn in Nederland terwijl ze er oorspronkelijk niet voorkwamen. Sommige van deze exotische soorten vormen een bedreiging voor de Nederlandse inheemse soorten. Deze exotische soorten worden invasieve exoten genoemd. Ze hebben weinig tot geen natuurlijke vijanden in Nederland en zijn veelal moeilijk te bestrijden. Er zijn in Nederland meer dan 2000 exotische soorten waarvan er een 150 als invasieve exoot negatieve effecten hebben op de biodiversiteit, de ecosystemen en zelfs de economie van Nederland. Op Europese schaal werd een lijst opgesteld van 68 soorten schadelijke exotische dieren en planten waarvoor de lidstaten verplicht zijn populaties op te sporen, te beheren en te verwijderen. Tijdens het veldbezoek is nagegaan of er binnen of in de directe omgeving van het plangebied invasieve exoten voorkomen.

5.9.2 Waarnemingen en analyse

Er werden geen soorten waargenomen binnen het plangebied waarvoor de Europees exotenverordening geldt. Verder zijn er ook geen soorten waargenomen die in Nederland actief bestreden moeten worden.

5.9.3 Deelconclusie invasieve exoten

Binnen het planvoornemen zijn er geen verplichtingen aangaande invasieve exoten.

6 Conclusies

6.1 Beschermde gebieden en soorten

Onderstaande tabel bundelt de conclusies in verband met gebiedsbescherming en soortbescherming uit de hoofdstukken 3, 4 en 5.

	Natura 2000	Natuurnetwerk Nederland	Houtopstanden	Planten	Vogels	Grondgebonden zoogdieren	Vleermuizen	Amfibieën	Reptielen	Vissen	Ongewervelden	Invasieve exoten
Zorgplicht	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aanvullende maatregelen / aanpassingen					X	X	X	X			X	
Overtreding wet natuurbescherming					X	X		X			X	
Aanvullend onderzoek					X	X		X			X	
Advies				X	X		X				X	X

Legenda:

X	Wettelijk verplicht
	Niet te verwachten
X	Te verwachten
X	Noodzakelijk
X	Relevant
	Niet relevant

6.2 Aanvullend onderzoek

Onderstaande tabel geeft per soort een overzicht van de periode waarin de aanvullende onderzoeken gespreid gepland moeten worden en van het aantal veldbezoeken en waarnemers (per bezoek) dat noodzakelijk is. De procedures voor deze onderzoeken liggen vast in soortinventarisatieprotocollen (Netwerk Groene Bureaus) en kennisdocumenten (BIJ12).

Soort	Periode												#	
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
steenuil													4 x	2
kerkuil													4 x	2
kleine marters													5 x	2
steenmarter													5 x	2
alpenwatersalamander													2 x	1
teunisbloempijlstaart													4 x	1

Waar donker geel de optimale onderzoeksperiodes aanduidt, geeft lichtgeel de periodes aan waarin slechts een bepaald deel van het onderzoek kan gebeuren.

6.3 Zorgplicht

6.3.1 Definitie zorgplicht

Voor alle in het wild levende plant- en diersoorten en voor hun directe leefomgeving geldt een zorgplicht (Wet Natuurbescherming – artikel 1.11). Met deze zorgplicht worden naast de nationaal en Europees aangewezen beschermde soorten en gebieden ook algemenere overige inheemse soorten beschermd. De zorgplicht houdt in dat men handelingen waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat deze nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten;

- achterwege laat;
- indien achterwege laten niet passend is, maatregelen neemt om nadelige gevolgen te voorkomen;
- indien die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Het is wettelijk verplicht invulling te geven aan deze zorgplicht

6.3.2 Negatieve effecten voorkomen – algemene maatregelen

Bij de uitvoering van sloop- en bouwprojecten kunnen werkzaamheden veelal niet achterwege gelaten worden. Het is daarbij verplicht om maatregelen te nemen en daarmee de nadelige gevolgen op inheemse plant- en diersoorten te beperken of te voorkomen.

Nadelige gevolgen kunnen veelal voorkomen worden door te werken in de minst-kwetsbare periode, zoals buiten de winterslaap, voortplantingstijd en periode van afhankelijkheid van jongen. De kwetsbare perioden zijn niet voor alle soortgroepen gelijk. In het algemeen geldt de periode van half oktober tot eind november als '*veilige*' periode voor alle diergroepen. Dit is de periode

waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn en de mogelijkheid hebben om zich te verplaatsen. Bovendien zijn de jongen uit het laatste legsel van late broeders zoals de houtduif dan ook uitgevlogen (Vogelbescherming Nederland).

Daarnaast kunnen negatieve gevolgen op algemeen voorkomende soorten beperkt worden door tijdens de werkzaamheden zodanig te werken dat dieren het plangebied kunnen verlaten zodat verwonding of doding van individuen wordt voorkomen. Voorbeelden zijn: de werkzaamheden in de richting van een vluchtgebied uitvoeren, de werkzaamheden langzaam opstarten en/of langzaam werken zodat dieren de tijd hebben om het plangebied te ontvluchten, voorafgaand aan de start van werkzaamheden verstoring creëren zodat dieren uit het plangebied vluchten.

Een voorbeeld om negatieve gevolgen op de aanwezige vegetatie te voorkomen is het beschermen van bomen om zo beschadiging van de stammen te voorkomen.

Verder worden negatieve gevolgen op inheemse fauna beperkt door werkzaamheden zo veel mogelijk overdag uit te voeren. Bij gebruik van verlichting dient deze zo geplaatst te worden dat enkel de werkzaamheden gericht verlicht worden. Lichtverstrooiing kan vermeden worden door het gebruik van kappen.

6.3.3 Negatieve effecten voorkomen – soortgerichte maatregelen

Zorgplicht algemene broedvogels
Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen het broedseizoen van algemeen voorkomende broedvogels (globaal van 15 maart tot 15 juli) dan is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat het gebied vóórafgaand aan het broedseizoen, en zonder de verstoring van andere soorten, ongeschikt is gemaakt als broedlocatie. Door het plangebied ongeschikt te maken kan worden voorkomen dat vogels zich binnen het plangebied vestigen. Broedgevallen die tijdens of vlak voor de werkzaamheden ontstaan in en direct grenzend aan het plangebied, zijn immers ook onderhevig aan de zorgplicht. Het ongeschikt maken van het plangebied voor algemene broedvogels dient te gebeuren door de aanwezige struiken, bomen en grasland kort te snoeien/te maaien vóór aanvang van het broedseizoen en deze ook kort te houden gedurende het broedseizoen. Indien werken binnen het broedseizoen noodzakelijk is, dient men voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een broedvogelcheck te laten uitvoeren door een bevoegd ecoloog. Bij aanwezigheid van broedgevallen binnen de verstoringszone van de geplande werkzaamheden dienen aanvullende maatregelen genomen te worden of kunnen werkzaamheden geen doorgang vinden.

Zorgplicht algemene amfibieën
Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen het voortplantingsseizoen van algemeen voorkomende amfibieën (grofweg van 15 maart tot 15 augustus), kan het aanwezige voortplantingswater worden afgezet met een amfibieënscherm zodat deze zich niet kunnen vestigen binnen het plangebied. Wanneer gewerkt gaat worden in de overwinteringsperiode (grofweg van oktober – maart) van algemene amfibieën kan het plangebied vóór deze periode afgezet worden met een amfibieënscherm om te voorkomen dat amfibieën zich binnen het plangebied vestigen.

Vestiging pionierssoorten
Het plangebied bevindt zich binnen het verspreidingsgebied van de oeverzwaluw. De oeverzwaluw is een echte pionierssoort die zich snel kan vestigen. De soort broedt in kolonieverband in zelf gegraven gangen in steile zandwanden (Vogelbescherming Nederland). Om vestiging van oeverzwaluwen binnen het plangebied te voorkomen, dient het bouwterrein zo te worden ingericht dat het gebied niet aantrekkelijk wordt voor deze soort. Wanneer gronddepots gecreëerd worden, is het noodzakelijk dat de wanden afgevlakt worden of bedekt worden om te voorkomen dat de oeverzwaluw zich in het zanddepot gaat vestigen.

Het plangebied bevindt zich binnen het verspreidingsgebied van de rugstreeppad. De rugstreeppad is een beschermde amfibiesoort die zich voortplant in ondiepe (vaak tijdelijk) oppervlaktewater dat snel opwarmt (RAVON). Om vestiging van rugstreeppadden binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van poeltjes of plassen binnen het plangebied in het voortplantingsseizoen (april-september) van de rugstreeppad te worden voorkomen. Een andere optie is (wanneer het plangebied in de huidige situatie nog niet geschikt was) het afzetten van het plangebied met een amfibieënscherm.

6.3.4 Acties bij aantreffen beschermde soorten
Indien er tijdens de werkzaamheden, ondanks voorgenomen maatregelen, toch beschermde soorten of broedgevallen binnen het plangebied zijn gevestigd dienen de werkzaamheden te worden stilgelegd en dient een ecologisch deskundige te worden ingeschakeld. Hiermee kan schade en verstoring van deze individuen zo veel mogelijk worden voorkomen en wordt er geen overtreding op de Wet natuurbescherming gemaakt.

6.4 Eindconclusie

- Het zuidelijk deel van het plangebied is geschikt bevonden als leefgebied voor een aantal beschermde soorten.
- Nader onderzoek naar de steenuil is noodzakelijk.
- Nader onderzoek naar de kerkuil is noodzakelijk
- Nader onderzoek naar kleine marterachtigen is noodzakelijk.
- Nader onderzoek naar de steenmarter is noodzakelijk.
- Nader onderzoek naar de alpenwatersalamander is noodzakelijk.
- Nader onderzoek naar de teunisbloempijlstaart is noodzakelijk.
- Uit de aanvullende onderzoeken moet blijken of eventuele ontheffing en mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.
- De omschreven werkwijzen met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen.
- Om een verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten, dienen de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden overdag te worden uitgevoerd. Daarnaast dienen de omliggende bomenrijen en watergang tijdens de aanleg- en gebruiksfase te worden ontzien van lichtverstrooiing door gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting in de aanleg- en de gebruikersfase.
- Het plangebied dient voorafgaand aan het broedseizoen (globaal vanaf 15 maart) ongeschikt te

worden gemaakt als broedlocatie voor algemene broedvogels.
- Wanneer gewerkt wordt in de overwinteringsperiode (grofweg van oktober – maart) van amfibieën dient het plangebied vóór deze periode afgezet worden met een amfibieënscherm.
- Bij werken in de voortplantingsperiode van amfibieën (grofweg van 15 maart tot 15 augustus), dient het aanwezige voortplantingswater te worden afgezet met een amfibieënscherm.
- Om vestiging van oeverzwaluwen binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van steile zandwanden vóór en tijdens het broedseizoen van de oeverzwaluwen (maart - juni) te worden voorkomen.
- Om vestiging van rugstreeppadden binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van poeltjes of plassen binnen het plangebied in het voortplantingsseizoen (april - september) van de rugstreeppad te worden voorkomen.
- Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

6.5 Advies

6.5.1 Erfbeplanting

Indien er een erfbeplanting is gepland of wordt vernieuwd, adviseren wij deze met inheemse en streekeigen soorten bomen en struiken te realiseren. Informeer hiervoor bij uw provincie of gemeente.

6.5.2 Checklist natuurvriendelijke maatregelen

Bij het ontwerp van nieuwbouw wordt geadviseerd gebruik te maken van de Checklist Groen Bouwen opgesteld door Vogelbescherming Nederland en de Zoogdiervereniging (Checklist Groen Bouwen). Diverse natuurbeschermingsinstanties en bedrijven geven hier meer informatie over.

7 Literatuurlijst

Aanpak Stikstof. Nederland (Rijksoverheid Nederland, Den Haag, Nederland). [Online] aanpakstikstof.nl.
BIJ12. Natuur en Landschap (BIJ12, Utrecht, Nederland). [Online] bij12.nl.
Brochure MEZ. Ministerie van Economische Zaken - Soortbescherming bij ruimtelijke ingrepen - versie 1.3 (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, Nederland). [Online]
Checklist Groen Bouwen. (Vogelbescherming Nederland en Zoogdiervereniging Nederland, Zeist en Nijmegen, Nederland). [Online] checklistgroenbouwen.nl.
Natura 2000. Natura 2000 in Nederland (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag, Nederland). [Online] natura2000.nl.
NDFF. Nationale Databank Floa en Fauna (NDFF) - Verspreidingsatlas (Nijmegen, Nederland). [Online] verspreidingsatlas.nl.
Netwerk Groene Bureaus. Brancheorganisatie voor kwaliteitsbevoerdering en belangenbehartiging (NGB, Odijk, Nederland). [Online] netwerkgroenebureaus.nl/.
Perceelloep. Kadasterkaart Nederland (Geoloep, Groningen, Nederland). [Online] perceeloep.nl.
RAVON. Soorten (Nijmegen en Amsterdam, Nederland). [Online] ravon.nl.
SOVON. Vogelinfo. Informatie per soort. (Nijmegen, Nederland). [Online] sovon.nl.
Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN). Vleermuis.net. [Online] vleermuis.net.
Vogelbescherming Nederland. Vogelgids (Zeist, Nederland). [Online] vogelbescherming.nl.
Zoogdiervereniging. Zoogdiersoorten (Zoogdiervereniging Nederland, Nijmegen, Nederland). [Online] zoogdiervereniging.nl.

Aanvullend ecologisch onderzoek

De Ruiter te Uden

(2206/029/ERO-02, versie 0)



Aanvullend onderzoek alpenwatersalamander, kleine marterachtigen, steenmarter en teunisbloempijlstaart

in opdracht van
Gemeente Maashorst
T.a.v. [redacted]
Markt 145
5401 EJ UDEN

betreffende locatie
De Ruiter
Uden

documentkenmerk
2206/029/ERO-02

versie
0

vestiging
Nuenen

datum
28 oktober 2022

opgesteld door:
[redacted] BSc
Projectleider ecologie

gecontroleerd door:
[redacted] BSc
Projectleider ecologie

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/

Tritium Advies BV
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:
Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Breda >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

		pagina
1	**Inleiding**	**1**
2	**Plan- en onderzoeksgebied**	**2**
3	**Ecologische inventarisatie**	**3**
3.1	Onderzoeksinspanning	3
3.2	Aanvullend ecologisch onderzoek	4
4	**Conclusies**	**9**
4.1	Effectenbeoordeling	**Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
4.2	Zorgplicht	9
4.3	Eindconclusie	11
5	**Literatuurlijst**	**12**

1 Inleiding

Uit de eerder uitgevoerde quickscan flora en fauna (Tritium Advies, documentkenmerk: 2206/029/ERO-01, versie 0 d.d. 8 juli 2022) is gebleken dat de locatie De Ruiter te Uden geschikt is als vaste verblijfplaats en/of leefgebied voor de alpenwatersalamander, de kerkuil, de steenuil, kleine marterachtigen, de steenmarter en de teunisbloempijlstaart. Omdat het plan is om een woonwijk te realiseren, worden mogelijk verblijfplaatsen en/of leefgebied van bovengenoemde soorten aangetast. Om deze reden is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de alpenwatersalamander, kleine marterachtigen, de steenmarter en de teunisbloempijlstaart in de daarvoor geschikte onderzoeksperiodes en conform de soorteninventarisatieprotocollen (Netwerk Groene Bureaus, 2017), de Handreiking Kleine marters (Bouwens, 2017) en gehanteerde inventarisatietechnieken van de Vlinderstichting (De Vlinderstichting, z.d.). Door het hanteren van deze inventarisatiemethodes kan bij een eventuele zienswijze worden aangetoond dat de noodzakelijke onderzoeksinspanning is verricht voor de onderzochte soorten.

2 Plan- en onderzoeksgebied

In opdracht van de gemeente Maashorst is een aanvullend onderzoek naar de alpenwatersalamander, kleine marterachtigen, de steenmarter en de teunisbloempijlstaart uitgevoerd voor de locatie De Ruiter te Uden. Het voornemen bestaat om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 90.000 m^2. De ligging van het plangebied betreft de kadastrale percelen 773, 946, 1495, 1496, 1497, 1498, 1879, sectie P, gemeente Uden. Het plangebied was in gebruik als akkerland. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit braakliggend terrein met de aanwezigheid van bouwmaterialen en kruidenrijke begroeiing aan de randen. In het zuidelijk deel zijn een kruidenrijk grasland met solitaire bomen en braamstruweel en een te amoveren schuur aanwezig. Het in dit rapport beschreven onderzoek is uitgevoerd in het onderzoeksgebied (figuur 2.1).



Figuur 2.1: kaart met de ligging van het plangebied (rood omlijnd) en het onderzoeksgebied (geel gearceerd).

3 Ecologische inventarisatie

Beschermde soorten:
Alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*), bunzing (*Mustela putorius*), wezel (*Mustela nivalis*), steenmarter (*Martes foina*) en teunisbloempijlstaart (*Proserpinus proserpina*).

3.1 Onderzoeksinspanning

3.1.1 Uitgevoerde ecologische onderzoeken

In het kader van de Wet natuurbescherming is er binnen het plangebied een quickscan flora en fauna uitgevoerd door Tritium Advies (documentkenmerk: 2206/029/ERO-01, versie 0 d.d. 8 juli 2022). Tevens is er door Tritium Advies in 2022 aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de hierboven genoemde soorten in verband met de mogelijke aanwezigheid van deze beschermde en bijzondere soort(groep)en.

3.1.2 Onderzoeksmethoden

3.1.2.1 Literatuuronderzoek

Aan de hand van de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 2016), diverse digitale verspreidingsatlassen en natuurbeleidsdocumenten is bepaald welke beschermde diersoorten (mogelijk kunnen) voorkomen in het plangebied. Daarnaast is gebruik gemaakt van achtergronddocumentatie, zoals de soorteninventarisatieprotocollen (Netwerk Groene Bureaus, 2017), de Handreiking Kleine marters (Bouwens, 2017) en gehanteerde inventarisatietechnieken van de Vlinderstichting (De Vlinderstichting, z.d.).

3.1.2.2 Veldbezoeken

De aan- of afwezigheid van beschermde soorten binnen het onderzoeksgebied is onderzocht via de onderstaande lijst aan veldbezoeken (Tabel 3.1).

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde veldbezoeken.

datum	onderzoek	temp. (°C)	neerslag	windkr. (Bft)	start	eind	duur (uur)
14 juni 2022	quickscan flora en fauna	22	licht bewolkt, droog	2	14u45	15u45	1
6 juli 2022	Marters, teunisbloempijlstaart en alpenwatersalamander	18	licht bewolkt, droog	2	9u00	12u35	3,5
21 juli 2022	Marters, sporenonderzoek en alpenwatersalamander	18	bewolkt, regen	1	9u00	12u10	3,25
4 augustus 2022	Marters	27	bewolkt, droog	2	13u50	16u15	2,5
17 augustus 2022	Marters en teunisbloempijlstaart	23	bewolkt, lichte regen (half uur)	2	9u00	11u50	2,75
2 september 2022	Marters en teunisbloempijlstaart	24	licht bewolkt, droog	2	13u30	15u00	1,5

3.2 Aanvullend ecologisch onderzoek

3.2.1 Alpenwatersalamander

3.2.1.1 Methoden

Inventarisatiemethoden	Scheppen in voortplantingsbiotoop
Periode van inventariseren	In de periode maart-augustus
Aantal veldbezoeken en tussenperiode	Twee veldbezoeken met een tussenperiode van minimaal twee weken
Omstandigheden inventarisatie - weer	-
Omstandigheden inventarisatie - moment	-
Onderzoeksmateriaal	Schepnet en cuvet
Referentiedocument	Soortinventarisatieprotcollen, 2017

Tabel 3.3: Gegevens veldbezoeken alpenwatersalamanderonderzoek.

datum	onderzoek	temp. (°C)	neerslag	windkr. (Bft)	start	eind	duur (uur)
6 juli 2022	inventarisatie met schepnet	18	licht bewolkt, droog	2	9u00	12u35	3,5
21 juli 2022	inventarisatie met schepnet	18	bewolkt, regen	1	9u00	12u10	3,25

3.2.1.2 Resultaten

Tijdens de inventarisaties werden geen alpenwatersalamanders aangetroffen in de watergang aangrenzend aan het plangebied. Op 6 juli is er wel een bermpje gevangen. Tijdens het veldbezoek op 21 juli waren delen van de sloot drooggevallen. Er is wel geschept in de delen met water en doormiddel van zichtwaarnemingen zijn de drooggevallen delen onderzocht, er zijn hierbij geen amfibieën en/of vissen waargenomen.

3.2.1.3 Conclusie

Tijdens de veldbezoeken zijn geen individuen van de alpenwatersalamander waargenomen. Zodoende kan aangenomen worden dat het plangebied geen functie vervult voor de alpenwatersalamander. Vanuit de Wet natuurbescherming zijn geen verdere verplichtingen ten aanzien van de alpenwatersalamander.

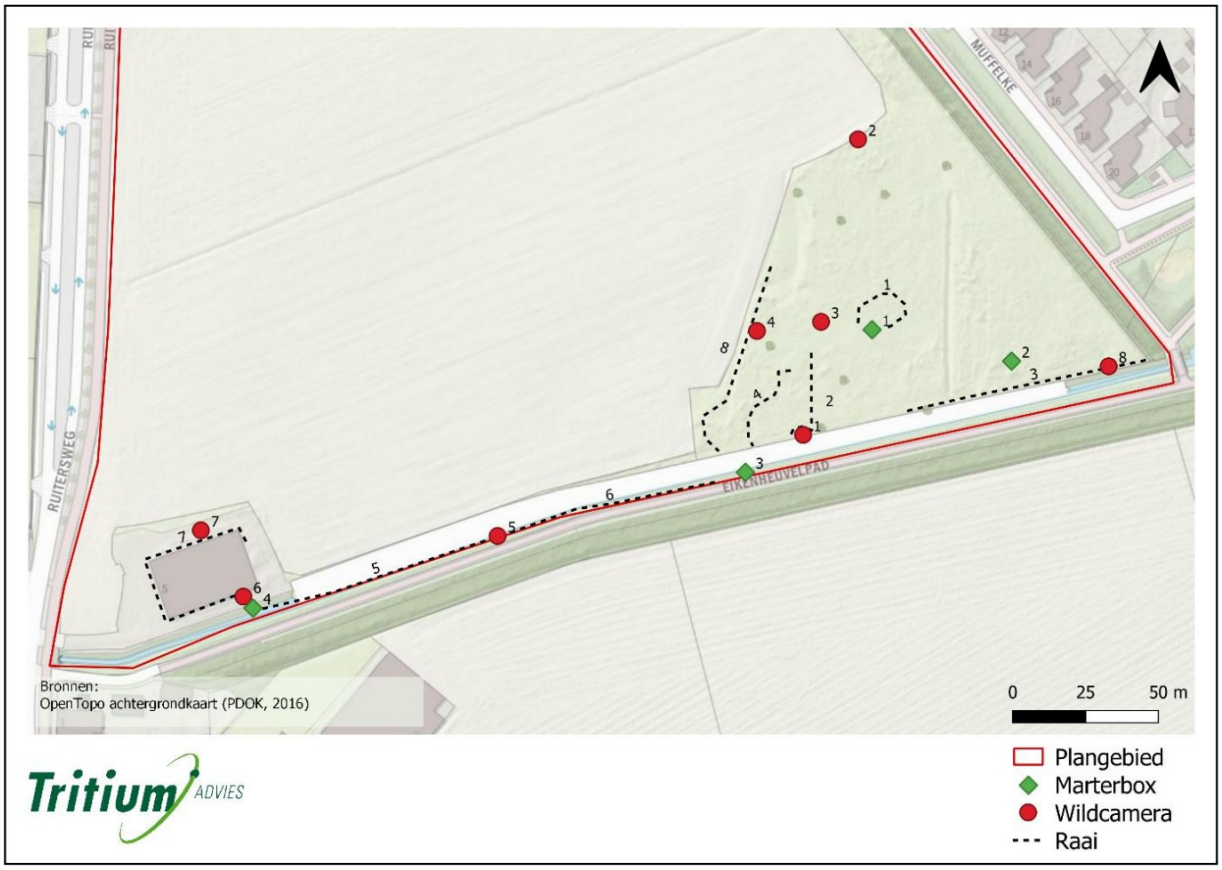
3.2.2 Kleine marterachtigen en steenmarter

3.2.2.1 Methoden

Inventarisatiemethoden	Inventarisatie van exemplaren via wildcamera's (bunzing en steenmarter), marterboxen (wezel), sporenbuizen (wezel) en sporenonderzoek (bunzing, wezel en steenmarter).
Periode van inventariseren	In de periode maart tot en met augustus, waarin de dieren het meest actief zijn
Aantal veldbezoeken en tussenperiode	Minimaal zes weken in de meest kansrijke landschapselementen
Onderzoeksmateriaal	Wildcamera's, marterboxen en sporenbuizen
Referentiedocument	Handreiking Kleine Marters, 2017

Tabel 3.7: Gegevens veldbezoeken onderzoek naar marterachtigen.

datum	onderzoek	start (uur)	eind (uur)	aantal dagen tussen veldbezoeken
6 juli 2022	plaatsen onderzoekeenheden	9u00	12u35	-
21 juli 2022	controle en verplaatsen onderzoekseenheden en sporenonderzoek	9u00	12u10	15
4 augustus 2022	controle en verplaatsen onderzoekseenheden	13u50	16u15	14
17 augustus 2022	controle en verplaatsen onderzoekseenheden	9u00	11u50	13
2 september 2022	controle en ophalen onderzoekseenheden	13u30	15u00	16



Figuur 3.3: Kaart met aanduiding van de locaties van de martermaterialen voor het onderzoek naar marterachtigen.

3.2.2.2 Resultaten

Op 7 juli 2022 is er op de wildcamera (figuur 3.3 – wildcamera 1) één bunzing vastgelegd (figuur 3.4 – foto A). Op 15 augustus 2022 is er op de wildcamera (figuur 3.3 – wildcamera 5) één steenmarter vastgelegd (figuur 3.4 – foto B). Daarnaast zijn er op één sporenbuis (figuur 3.3 – raai 7) pootafdrukken van een kleine marterachtige waargenomen. Gezien de grote van de pootafdruk en de verspreidingsgebieden van de wezel en hermelijn is het aannemelijk dat deze pootafdruk afkomstig is van de wezel (figuur 3.4 – foto C).



Foto A: bunzing



Foto B: steenmarter



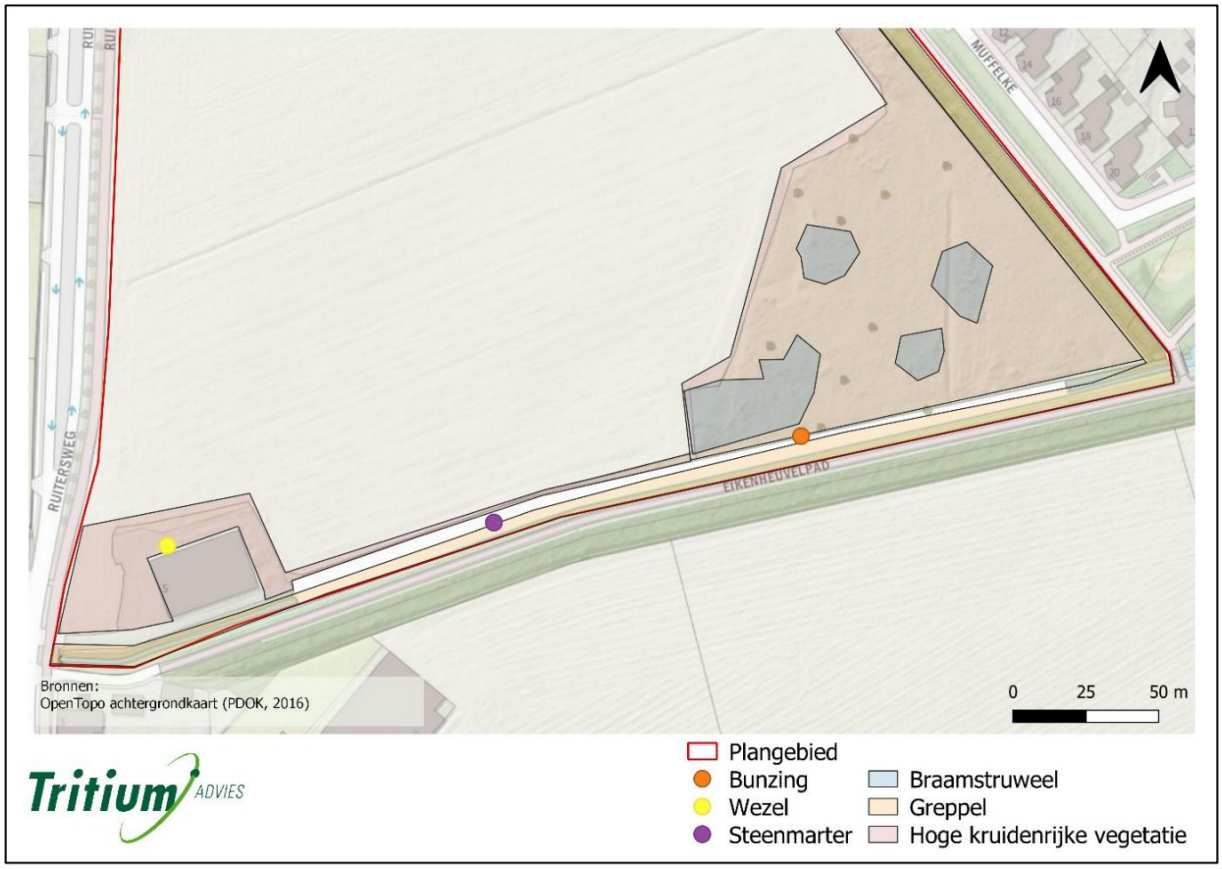
Foto C: pootafdruk wezel

Figuur 3.4: foto's van de waarnemingen van marterachtigen binnen het plangebied.

Op 21 juli 2022 is een sporenonderzoek uitgevoerd. Er is daarbij een plukplaats waargenomen. Echter betrof dit een plukplaats van een roofvogel, er waren geen afgebeten veren aanwezig. Er zijn geen sporen zoals uitwerpselen, prooiresten of vraatsporen van marterachtigen aangetroffen binnen het plangebied.

3.2.2.3 Conclusie

Het plangebied vervult een functie voor de bunzing, de wezel en de steenmarter. De landschapselementen binnen en aan de grenzen van het plangebied (hoge begroeiing, braamstruwelen en greppel) worden door de bunzing, wezel en steenmarter gebruikt om er te foerageren en zich te verplaatsen (figuur 3.5). Een verblijfplaats van de bunzing, wezel en steenmarter binnen het plangebied kan niet met zekerheid worden uitgesloten.



Figuur 3.5: locaties van de waarnemingen van de martachtigen en de landschapselementen die een functie vervullen voor deze marterachtigen.

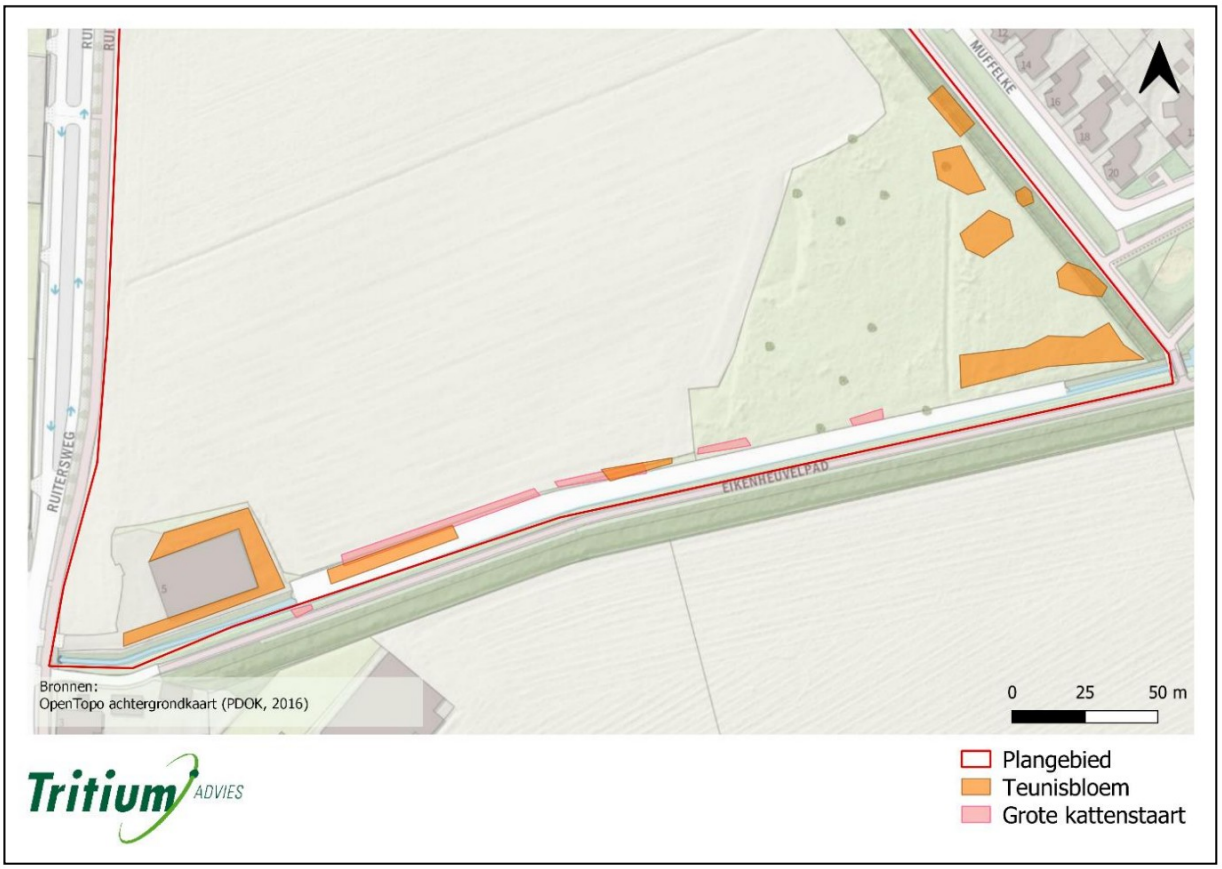
3.2.3 Teunisbloempijlstaart

3.2.3.1 Methoden

Inventarisatiemethoden	Controle van de waardplanten op de aanwezigheid van rupsen.
Periode van inventariseren	In de periode juni tot en met september
Aantal veldbezoeken	Minimaal twee bezoeken
Referentiedocument	De vlinderstichting – Teunisbloempijlstaart, z.d.

Tabel 3.8: Gegevens veldbezoeken onderzoek naar teunisbloempijlstaart.

datum	onderzoek	temp. (°C)	neerslag	windkr. (Bft)	start	eind	duur (uur)
6 juli 2022	controleren waardplanten	18	licht bewolkt, droog	2	9u00	12u35	3,5
17 augustus 2022	controleren waardplanten	23	bewolkt, lichte regen (half uur)	2	9u00	11u50	2,75
2 september 2022	controleren waardplanten	24	licht bewolkt, droog	2	13u30	15u00	1,5



Figuur 3.6: Kaart met aanduiding van de locaties van de waardplanten, teunisbloem en grote kattenstaart, van de teunisbloempijlstaart.

3.2.3.2 Resultaten

Tijdens de inventarisaties zijn er geen teunisbloempijlstaarten waargenomen binnen het plangebied. De waardplanten, de teunisbloem en de grote kattenstaart, zijn aangetroffen binnen het plangebied (figuur 3.6). Op een groot deel van de teunisbloem waren vraatsporen aanwezig. Het is aannemelijk dat deze vraatsporen afkomstig zijn van slakken, die in deze planten aanwezig waren.

3.2.3.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen functie voor de teunisbloempijlstaart. De soort komt niet voor op de waardplanten binnen het plangebied. Zodoende zijn er vanuit de Wet natuurbescherming geen vervolgstappen verplicht ten aanzien van de teunisbloempijlstaart.

4 Conclusies

De bunzing, wezel en steenmarter gebruiken het onderzoeksgebied om te foerageren en lijnvormige struwelen om zich door te verplaatsen. De bunzing, wezel en steenmarter hebben mogelijk ook verblijfplaatsen binnen het onderzoeksgebied. Er is geen leefgebied van de alpenwatersalamander en teunisbloempijlstaart aanwezig.

Gezien het voorstaande zullen de voorgenomen plannen nadelige effecten hebben op de bunzing, wezel en steenmarter. Hiervoor dienen mitigerende maatregelen en een passend mitigatieplan te worden opgesteld. Tevens dient er een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd bij de provincie Noord-Brabant.

4.1 Vervolgstappen

Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen enkele maatregelen genomen te worden in verband met de mogelijke verblijfplaatsen van de bunzing, wezel en steenmarter. De meest voorkomende mitigerende maatregelen die bij een dergelijke ruimtelijke ingreep kunnen worden genomen zijn het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, het werken buiten de kwetsbare periode, het ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen en het opstellen van een ecologisch werkprotocol. Tevens is het noodzakelijk een ontheffingsaanvraag (Wet natuurbescherming – soortbescherming) te doen waarvoor een activiteitenplan dient te worden opgesteld.

4.2 Zorgplicht

4.2.1 Definitie zorgplicht

Voor alle in het wild levende plant- en diersoorten en voor hun directe leefomgeving geldt een zorgplicht (Wet Natuurbescherming – artikel 1.11). Met deze zorgplicht worden naast de nationaal en Europees aangewezen beschermde soorten en gebieden ook algemenere overige inheemse soorten beschermd. De zorgplicht houdt in dat men handelingen waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat deze nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten;

- achterwege laat;
- indien achterwege laten niet passend is, maatregelen neemt om nadelige gevolgen te voorkomen;
- indien die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Het is wettelijk verplicht invulling te geven aan deze zorgplicht.

4.2.2 Negatieve effecten voorkomen – algemene maatregelen

Bij de uitvoering van sloop- en bouwprojecten kunnen werkzaamheden veelal niet achterwege gelaten worden. Het is daarbij verplicht om maatregelen te nemen en daarmee de nadelige gevolgen op inheemse plant- en diersoorten te beperken of te voorkomen.

Nadelige gevolgen kunnen veelal voorkomen worden door te werken in de minst-kwetsbare

periode, zoals buiten de winterslaap, voortplantingstijd en periode van afhankelijkheid van jongen. De kwetsbare perioden zijn niet voor alle soortgroepen gelijk. In het algemeen geldt de periode van half oktober tot eind november als '*veilige*' periode voor alle diergroepen. Dit is de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn en de mogelijkheid hebben om zich te verplaatsen. Bovendien zijn de jongen uit het laatste legsel van late broeders zoals de houtduif dan ook uitgevlogen (Vogelbescherming - Nederland).

Daarnaast kunnen negatieve gevolgen op algemeen voorkomende soorten beperkt worden door tijdens de werkzaamheden zodanig te werken dat dieren het plangebied kunnen verlaten zodat verwonding of doding van individuen wordt voorkomen. Voorbeelden zijn: de werkzaamheden in de richting van een vluchtgebied uitvoeren, de werkzaamheden langzaam opstarten en/of langzaam werken zodat dieren de tijd hebben om het plangebied te ontvluchten, voorafgaand aan de start van werkzaamheden verstoring creëren zodat dieren uit het plangebied vluchten.

Een voorbeeld om negatieve gevolgen op de aanwezige vegetatie te voorkomen is het beschermen van bomen om zo beschadiging van de stammen te voorkomen.

Verder worden negatieve gevolgen op inheemse fauna beperkt door werkzaamheden zo veel mogelijk overdag uit te voeren. Bij gebruik van verlichting dient deze zo geplaatst te worden dat enkel de werkzaamheden gericht verlicht worden. Lichtverstrooiing kan vermeden worden door het gebruik van kappen.

4.2.3 Negatieve effecten voorkomen – soortgerichte maatregelen

Zorgplicht algemene broedvogels
Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen het broedseizoen van algemeen voorkomende broedvogels (globaal van 15 maart tot 15 juli) dan is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat het gebied vóórafgaand aan het broedseizoen, en zonder de verstoring van andere soorten, ongeschikt is gemaakt als broedlocatie. Door het plangebied ongeschikt te maken kan worden voorkomen dat vogels zich binnen het plangebied vestigen. Broedgevallen die tijdens of vlak voor de werkzaamheden ontstaan in en direct grenzend aan het plangebied, zijn immers ook onderhevig aan de zorgplicht. Het ongeschikt maken van het plangebied voor algemene broedvogels dient te gebeuren door de aanwezige struiken, bomen en grasland kort te snoeien/ maaien vóór aanvang van het broedseizoen en deze ook kort te houden gedurende het broedseizoen. Indien werken binnen het broedseizoen noodzakelijk is, dient men voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een broedvogelcheck te laten uitvoeren door een bevoegd ecoloog. Bij aanwezigheid van broedgevallen binnen de verstoringszone van de geplande werkzaamheden dienen aanvullende maatregelen genomen te worden of kunnen werkzaamheden geen doorgang vinden.

Zorgplicht algemene amfibieën
Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen het voortplantingsseizoen van algemeen voorkomende amfibieën (grofweg van 15 maart tot 15 augustus), kan het aanwezige voortplantingswater worden afgezet met een amfibieënscherm zodat deze zich niet kunnen vestigen binnen het plangebied. Wanneer gewerkt gaat worden in de overwinteringsperiode (grofweg van oktober – maart) van algemene amfibieën kan het plangebied vóór deze periode afgezet worden met een amfibieënscherm om te voorkomen dat amfibieën zich

binnen het plangebied vestigen.

Vestiging pionierssoorten
Het plangebied bevindt zich binnen het verspreidingsgebied van de oeverzwaluw. De oeverzwaluw is een echte pionierssoort die zich snel kan vestigen. De soort broedt in kolonieverband in zelf gegraven gangen in steile zandwanden (Vogelbescherming Nederland). Om vestiging van oeverzwaluwen binnen het plangebied te voorkomen, dient het bouwterrein zo te worden ingericht dat het gebied niet aantrekkelijk wordt voor deze soort. Wanneer gronddepots gecreëerd worden, is het noodzakelijk dat de wanden afgevlakt worden of bedekt worden om te voorkomen dat de oeverzwaluw zich in het zanddepot gaat vestigen.

Het plangebied bevindt zich binnen het verspreidingsgebied van de rugstreeppad. De rugstreeppad is een beschermde amfibiesoort die zich voortplant in ondiepe (vaak tijdelijk) oppervlaktewater dat snel opwarmt (RAVON). Om vestiging van rugstreeppadden binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van poeltjes of plassen binnen het plangebied in het voortplantingsseizoen (april-september) van de rugstreeppad te worden voorkomen. Om vestiging van de rugstreeppad en daarmee een overtreding op de Wet natuurbescherming te voorkomen is (wanneer het plangebied in de huidige situatie nog niet geschikt was) het afzetten van het plangebied met een amfibieënscherm noodzakelijk.

4.2.4 Acties bij aantreffen beschermde soorten

Indien er tijdens de werkzaamheden, ondanks voorgenomen maatregelen, toch beschermde soorten of broedgevallen binnen het plangebied zijn gevestigd dienen de werkzaamheden te worden stilgelegd en dient een ecologisch deskundige te worden ingeschakeld. Hiermee kan schade en verstoring van deze individuen zo veel mogelijk worden voorkomen en wordt er geen overtreding op de Wet natuurbescherming gemaakt.

4.3 Eindconclusie

In onderstaande punten wordt de eindconclusie weergegeven:

- binnen het plangebied is geen leefgebied van de alpenwatersalamander en teunisbloempijlstaart waargenomen, waardoor er geen verplichtingen bestaan vanuit de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soorten;
- binnen het plangebied zijn mogelijk verblijfplaatsen en is leefgebied aanwezig van de bunzing, wezel en steenmarter, waardoor een ontheffing en mitigatieplan voor deze soort een verplichting is vanuit de Wet natuurbescherming;
- de omschreven werkwijzen met betrekking tot de zorgplicht dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen;
- een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming (bunzing, wezel en steenmarter) is noodzakelijk;
- de aanbevelingen in de quickscan flora en fauna dienen nageleefd te worden.

5 Literatuurlijst

Bouwens, S. (2017). Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming.

De vlinderstichting (z.d.) *Teunisbloempijlstaart (Proserpinus proserpina). https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/teunisbloempijlstaart*

Netwerk Groene Bureaus (2017) *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming*

Perceelloep – Kadasterkaart Nederland. (Geoloep, Groningen, Nederland)
Website: <perceelloep.nl> Informatie afgehaald op 27 oktober 2022.

Tritium Advies (2022) *Quickscan flora en fauna – De Ruiter te Uden.* Documentkenmerk: 2206/029/ERO-01, versie 0 d.d. 8 juli 2022.

Zoogdiervereniging – Nederland (Nijmegen, Nederland)
Website: <zoogdiervereniging.nl> Informatie afgehaald op 4 juli 2022.

Dossier uilenonderzoek

De Ruiter te Uden

(2206/029/ERO-03, versie 0)



Dossier uilenonderzoek – steenuil en kerkuil

in opdracht van
Gemeente Maashorst
T.a.v. [redacted]
Markt 145
5401 EJ UDEN

betreffende locatie
De Ruiter
Uden

documentkenmerk
2206/029/ERO-03

versie
0

vestiging
Nuenen

datum
21 december 2022

opgesteld door:
[redacted] BSc
Projectleider ecologie

gecontroleerd door:
dr. [redacted]
Projectleider ecologie

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/

Tritium Advies BV
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:
Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Breda >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

		pagina
1	**Inleiding**	**1**
2	**Plangebied en planvoornemen**	**2**
3	**Data uilenwerkgroep**	**3**
3.1	Steenuil	3
3.2	Kerkuil	6
4	**Conclusies**	**8**
4.1	Vervolgstappen	8
4.2	Zorgplicht	8
4.3	Eindconclusie	10
5	**Literatuurlijst**	**11**

1 Inleiding

Uit de eerder uitgevoerde quickscan flora en fauna (Tritium Advies, documentkenmerk: 2206/029/ERO-01, versie 0 d.d. 8 juli 2022) is gebleken dat de locatie De Ruiter te Uden geschikt is als vaste verblijfplaats en leefgebied voor de alpenwatersalamander, de steenuil, de kerkuil, kleine marterachtigen, de steenmarter en de teunisbloempijlstaart. Omdat het plan is om een woonwijk te realiseren, worden mogelijk verblijfplaatsen en/of leefgebied van bovengenoemde soorten aangetast. Om deze reden is in 2022 aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de alpenwatersalamander, kleine marterachtigen, de steenmarter en de teunisbloempijlstaart in de daarvoor geschikte onderzoeksperiodes conform de soorteninventarisatieprotocollen (Netwerk Groene Bureaus, 2017), de Handreiking Kleine marters (Bouwens, 2017) en gehanteerde inventarisatietechnieken door de Vlinderstichting (documentkenmerk: 2206/029/ERO-02, versie 0 d.d. 28 oktober 2022). Voor het bepalen van de functie van het plangebied voor de steenuil en de kerkuil zijn de reeds bestaande data van de uilenwerkgroep van de Vogelwacht Uden opgevraagd. Deze rapportage omvat een uitwerking van de opgevraagde data, een conclusie omtrent de functies van het plangebied voor de steenuil en de kerkuil en een analyse van de effecten van het planvoornemen op deze functies.

2 Plangebied en planvoornemen

Het voornemen bestaat om op locatie de Ruiter te Uden een nieuwbouwwijk te realiseren. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 90.000 m^2. Het plangebied was in gebruik als akkerland. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit braakliggend terrein met de aanwezigheid van bouwmaterialen en kruidenrijke begroeiing aan de randen. In het zuidelijk deel zijn een kruidenrijk grasland met braamstruweel, solitaire bomen en een schuur aanwezig.



Figuur 2.1: kaart met de begrenzing van het plangebied (rood omlijnd)

3 Data uilenwerkgroep

De uilenwerkgroep van de Vogelwacht Uden controleert jaarlijks tijdens het broedseizoen de aanwezige nestkasten en nestplaatsen van de steenuil en kerkuil in de regio Uden en Volkel op de aanwezigheid van een paartje en/of een legsel. Via de Vogelwacht is er data verkregen van de bezoeken die zijn uitgevoerd in de afgelopen vier jaar binnen en in de omgeving van het plangebied. De data zijn geregistreerd in Uilenmonitor (Uilenmonitor.nl).

3.1 Steenuil

3.1.1 Controlebezoeken

De controles die de werkgroep heeft uitgevoerd voor de nestlocaties van de steenuil zijn weergeven in tabel 3.1. Binnen het plangebied (Ruitersweg 5) zijn de schuur en nestkast de afgelopen vier jaar gecontroleerd op 21 juni 2019, 6 juni 2020, 2 juni 2020 en 18 juni 2022. De schuur binnen het plangebied is in gebruik als broedlocatie sinds 2013 (persoonlijke communicatie door [redacted] van de Vogelwacht Uden).

Tabel 3.1: Overzicht controlebezoeken nestlocaties steenuil.

Locatie		**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
1	**Ruitersweg 5 Uden**	21-06-2019	06-06-2020	02-06-2021	18-06-2022
2	Nabij Ruitersweg 5 Uden (kast in eikenwal)*	-	-	-	08-06-2022
3	Ruiterweg 1 Uden	08-06-2019	06-06-2020	31-05-2021	28-05-2022
4	Dorshout 1a Uden	11-06-2019	30-05-2020		28-05-2022
5	Dorshout 9 Uden*	11-06-2019	11-06-2020	16-06-2021	08-06-2022
6	Kooldertweg 3 Uden*	11-06-2019	03-06-2020	02-06-2021	28-05-2022
7	Patrijsweg ong. Uden	08-06-2019	10-06-2020	16-06-2021	08-06-2022
8	Eikenheuvelweg 18 Uden*	11-06-2019	11-06-2020	16-06-2021	28-05-2022
9	Eikenheuvelweg 19 Uden*	-	-	19-06-2021	08-06-2022
10	Torenweg 12 Uden	-	-	-	28-05-2022
11	Lage randweg 6 Uden*	11-06-2019	04-06-2020	02-06-2021	03-06-2022
12	Lage randweg 26 Uden*	11-06-2019	11-06-2020	05-06-2021	30-05-2022
13	Hoge randweg 2 Volkel	-	-	-	28-05-2022
14	Hoge randweg 3 Volkel*	11-06-2019	08-06-2020	02-06-2021	03-06-2022
15	Hoge randweg 14 Volkel	11-06-2019	04-06-2020	02-06-2021	03-06-2022
16	Maatseheistraat 11 Volkel	-	-	-	28-05-2022 06-06-2022 22-06-2022
17	Vloedstraat 1 Volkel	15-06-2019	09-06-2020	02-06-2021	04-06-2022
18	Heiveldenstraat 2 Volkel*	11-06-2019	-	-	01-06-2022

*Locatie waar een nestkast is opgehangen ter compensatie van de nestlocatie binnen het plangebied.

- geen data beschikbaar of de desbetreffende kast was nog niet aanwezig in dat jaar.

3.1.2 Resultaten

In de schuur binnen het plangebied zijn tijdens de controlebezoeken van de afgelopen vier jaar jongen van de steenuil waargenomen. Er zijn maximaal twee volwassen steenuilen tegelijk waargenomen. Voor het jaar 2022 is nog geen data bekend over het aantal uitgevlogen jongen (tabel 3.2).

Tabel 3.2: Resultaten controlebezoeken nestlocaties steenuil binnen het plangebied (locatie 1).

Datum	Type broedlocatie	Aantal volwassen uilen	Aantal jongen	Aantal uitgevlogen jongen
21-06-2019	Schuur (vrij broedgeval)	Ja, aantal onbekend	2	2
06-06-2020	Schuur (vrij broedgeval)	1	3	3
02-06-2021	Schuur (vrij broedgeval)	2	2	2
18-06-2022	Schuur (vrij broedgeval)	Ja, aantal onbekend	3	-

In de directe omgeving van het plangebied zijn ook broedgevallen van de steenuil waargenomen. In tabel 3.3 zijn de resultaten van de controlebezoeken van de afgelopen vier jaar weergegeven. In figuur 3.1 is in kaart gebracht waar de broedlocaties zich bevinden. Hierbij is uitgegaan van een theoretisch cirkelvormig territorium met een straal van 200 meter.

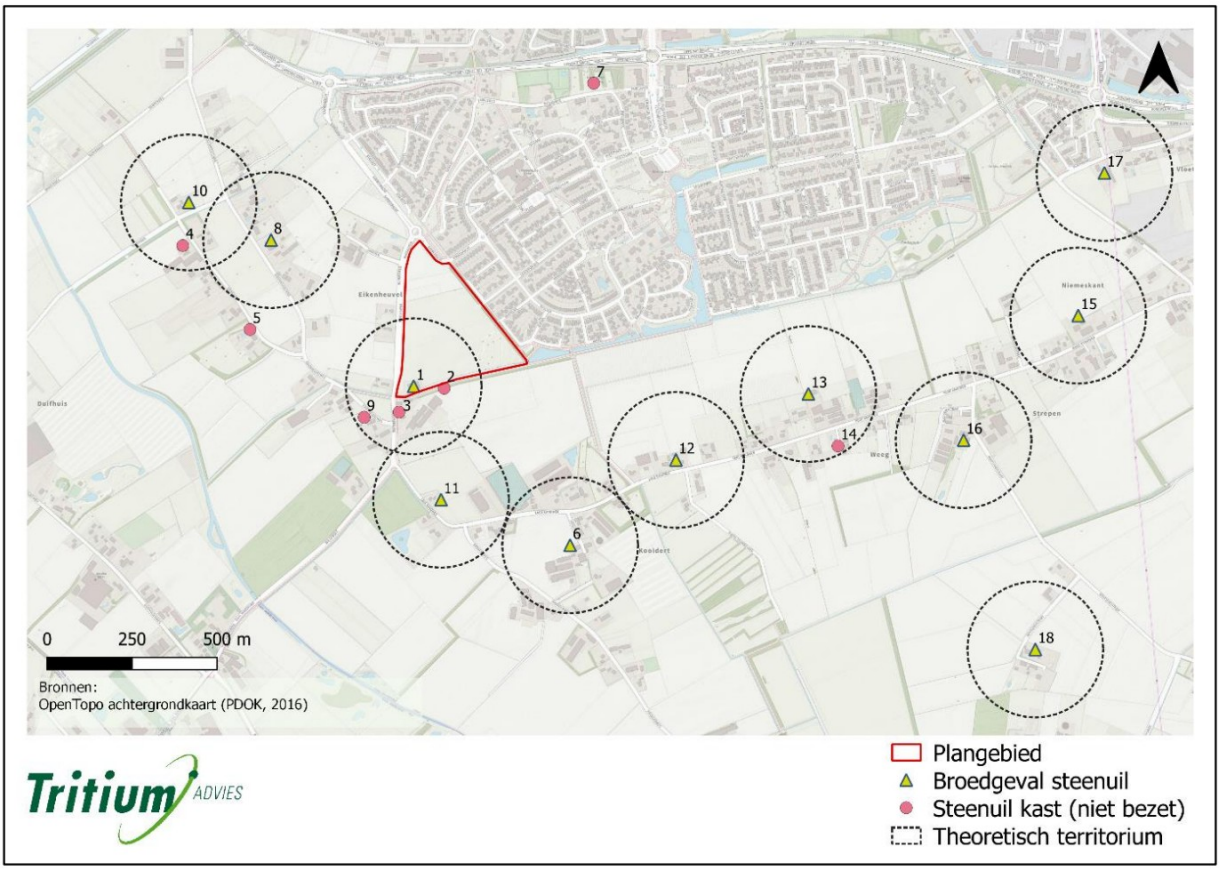
Tabel 3.3: Overzicht controlebezoeken nestlocaties steenuil.

Locatie		Type broedlocatie	Broedgeval 2019	Broedgeval 2020	Broedgeval 2021	Broedgeval 2022
2	Nabij Ruitersweg 5 Uden (kast in eikenwal)*	Steenuilkast in boom	-	-	-	Braakballen steenuil aanwezig
3	Ruiterweg 1 Uden	Steenuilkast	Niet bezet	Niet bezet	Bezet door spreeuw	Bezet door holenduif
4	Dorshout 1a Uden	Steenuilkast buiten tegen gebouw	Enkel volwassen uil aanwezig	Enkel volwassen uil aanwezig	-	Niet bezet
5	Dorshout 9 Uden*	Steenuilkast in boom	Niet bezet	Bezet door spreeuw	Bezet door spreeuw	Bezet door spreeuw
6	Kooldertweg 3 Uden*	Steenuilkast in boom	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil
7	Patrijsweg ong. Uden	Steenuilkast	Niet bezet	Bezet door spreeuw	Niet bezet	Niet bezet
8	Eikenheuvelweg 18 Uden*	Steenuilkast in boom	Niet bezet	Enkel volwassen uil aanwezig	Bezet door spreeuw	Broedgeval steenuil
9	Eikenheuvelweg 19 Uden*	Steenuilkast in boom	-	-	Niet bezet	Bezet door holenduif
10	Torenweg 12 Uden	Steenuilkast in boom	-	-	-	Broedgeval steenuil
11	Lage randweg 6 Uden*	Steenuilkast in boom	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil
12	Lage randweg 26 Uden*	Steenuilkast in boom	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil
13	Hoge randweg 2 Volkel	Steenuilkast in gebouw	-	-	-	Broedgeval steenuil
14	Hoge randweg 3 Volkel*	Steenuilkast buiten tegen gebouw	Bezet door spreeuw	Enkel volwassen uil aanwezig	Niet bezet	Twee volwassen uilen aanwezig
15	Hoge randweg 14 Volkel	Steenuilkast buiten tegen gebouw	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil

Locatie		Type broedlocatie	Broedgeval 2019	Broedgeval 2020	Broedgeval 2021	Broedgeval 2022
16	Maatseheistraat 11 Volkel	Steenuilkast in boom	-	-	-	Broedgeval steenuil
17	Vloedstraat 1 Volkel	Steenuilkast	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil
18	Heiveldenstraat 2 Volkel*	Steenuilkast buiten tegen gebouw	Broedgeval steenuil	-	Broedgeval steenuil	Broedgeval steenuil

*Locatie waar een nestkast is opgehangen ter compensatie van de nestlocatie binnen het plangebied.

- geen data beschikbaar of de desbetreffende kast was nog niet aanwezig in dat jaar.



Figuur 3.1: Kaart met aanduiding van de locaties van de steenuilkasten met of zonder broedgeval en de theoretische cirkelvormige territoria (200 meter) per broedgeval in en in de directe omgeving van het plangebied.

Het plangebied is volgens de Vogelwacht Uden onderdeel van secundair foerageergebied van de steenuil. De voormalige akker binnen het plangebied is geen onderdeel van essentieel foerageergebied door het ontbreken van ruigtes en voldoende dekking. Het zuidelijk gelegen kruidenrijk grasland is wel geschikt als foerageergebied voor de steenuil. Echter zijn er voldoende alternatieven aanwezig in de omliggende akker- en weilanden (Tritium Advies, documentkenmerk 1612/045/LM-02c, versie 2 d.d. 25 mei 2018).

3.1.3 Conclusie

Het plangebied vervult een functie voor de steenuil. In de aanwezige schuur binnen het plangebied bevindt zich een nestlocatie van de steenuil. Vanuit de Wet natuurbescherming dienen, voorafgaand aan de start van de werkzaamheden, mitigerende en compenserende maatregelen getroffen te worden om een negatief effect op de steenuil te voorkomen dan wel te verzachten. Het plangebied is geen onderdeel van essentieel foerageergebied van de steenuil. Wel wordt geadviseerd om de kwaliteit van de omliggende foerageergebieden te verbeteren en/of een compensatiegebied te realiseren, vanwege de hoge dichtheid aan steenuilen in de directe omgeving en het verdwijnen van een deel van het (secundaire) foerageergebied door het planvoornemen.

3.2 Kerkuil

3.2.1 Controlebezoeken

De controles die de uilenwerkgroep van de Vogelwacht Uden heeft uitgevoerd voor de nestlocaties van de kerkuil zijn weergeven in tabel 3.4. Binnen het plangebied is er geen nestlocatie van de kerkuil aanwezig.

Tabel 3.4: Overzicht controlebezoeken nestlocaties kerkuil.

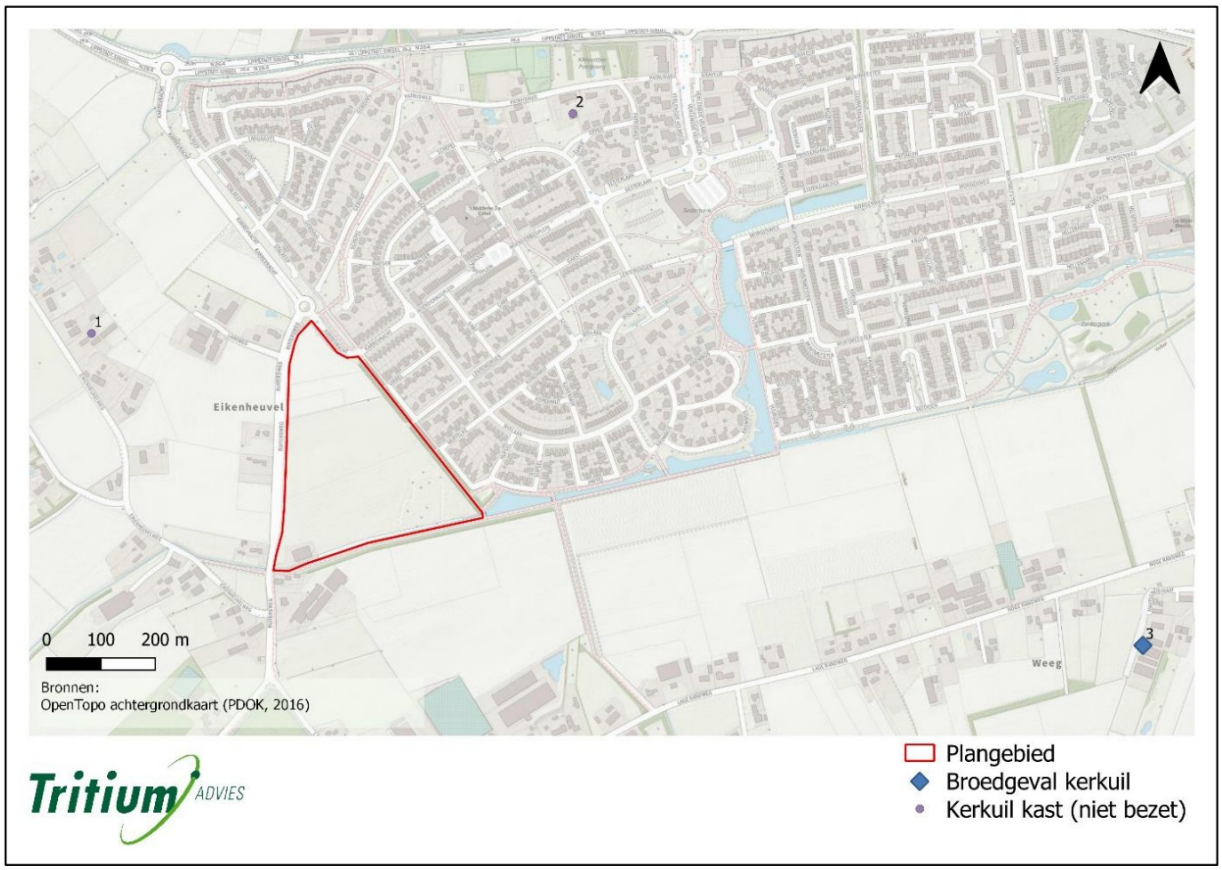
Locatie		Datum
1	Patrijsweg 9 Uden	29-05-2022
2	Eikenheuvelweg 20 Uden	28-05-2022
3	Maatseheistraat 7 Volkel	08-06-2022

3.2.2 Resultaten

Binnen het plangebied zijn geen exemplaren van de kerkuil waargenomen. Er is in de omgeving van het plangebied één broedgeval van de kerkuil bekend (figuur 3.3).

Tabel 3.3: Overzicht controlebezoeken nestlocaties kerkuil.

Locatie		Type broedlocatie	Broedgeval 2022
1	Patrijsweg 9 Uden	Kerkuilkast	Niet bezet
2	Eikenheuvelweg 20 Uden	Kerkuilkast	Niet bezet
3	Maatseheistraat 7 Volkel	Kerkuilkast in gebouw met pijp	Broedgeval kerkuil



Figuur 3.2: Kaart met aanduiding van de locaties van de kerkuilkasten met of zonder broedgeval in de directe omgeving van het plangebied.

Binnen het plangebied is geen essentieel foerageergebied van de kerkuil aanwezig. Er is in de omgeving voldoende foerageergebied aanwezig in de vorm van akker- en weilanden.

3.2.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen functie voor de kerkuil. In de directe omgeving is één broedgeval van de kerkuil bekend. Het plangebied is geen onderdeel van essentieel foerageergebied van de kerkuil.

4 Conclusies

Binnen het plangebied is een broedplaats van de steenuil in de schuur aanwezig. Er is geen essentieel foerageergebied binnen het plangebied aanwezig. Het plangebied vervult geen functie voor de kerkuil.

4.1 Vervolgstappen

Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen maatregelen genomen te worden in verband met de functie van het plangebied voor de steenuil. De meest voorkomende mitigerende maatregelen die bij een dergelijke ruimtelijke ingreep kunnen worden genomen zijn het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, het werken buiten de kwetsbare periode, het ongeschikt maken van de huidige verblijfplaats, het faseren van activiteiten in ruimte en tijd, het verbeteren van habitat in bestaand of nieuwe leefgebied, het inschakelen van een ecologisch deskundige en het opstellen van een ecologisch werkprotocol.

4.2 Zorgplicht

4.2.1 Definitie zorgplicht

Voor alle in het wild levende plant- en diersoorten en voor hun directe leefomgeving geldt een zorgplicht (Wet Natuurbescherming – artikel 1.11). Met deze zorgplicht worden naast de nationaal en Europees aangewezen beschermde soorten en gebieden ook algemenere overige inheemse soorten beschermd. De zorgplicht houdt in dat men handelingen waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat deze nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten;

- achterwege laat;
- indien achterwege laten niet passend is, maatregelen neemt om nadelige gevolgen te voorkomen;
- indien die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Het is wettelijk verplicht invulling te geven aan deze zorgplicht.

4.2.2 Negatieve effecten voorkomen – algemene maatregelen

Bij de uitvoering van sloop- en bouwprojecten kunnen werkzaamheden veelal niet achterwege gelaten worden. Het is daarbij verplicht om maatregelen te nemen en daarmee de nadelige gevolgen op inheemse plant- en diersoorten te beperken of te voorkomen.

Nadelige gevolgen kunnen veelal voorkomen worden door te werken in de minst-kwetsbare periode, zoals buiten de winterslaap, voortplantingstijd en periode van afhankelijkheid van jongen. De kwetsbare perioden zijn niet voor alle soortgroepen gelijk. In het algemeen geldt de periode van half oktober tot eind november als '*veilige*' periode voor alle diergroepen. Dit is de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn en de mogelijkheid hebben om zich te verplaatsen. Bovendien zijn de jongen uit het laatste legsel van late broeders zoals de houtduif dan ook uitgevlogen (Vogelbescherming - Nederland).

Daarnaast kunnen negatieve gevolgen op algemeen voorkomende soorten beperkt worden door tijdens de werkzaamheden zodanig te werken dat dieren het plangebied kunnen verlaten zodat verwonding of doding van individuen wordt voorkomen. Voorbeelden zijn: de werkzaamheden in de richting van een vluchtgebied uitvoeren, de werkzaamheden langzaam opstarten en/of langzaam werken zodat dieren de tijd hebben om het plangebied te ontvluchten, voorafgaand aan de start van werkzaamheden verstoring creëren zodat dieren uit het plangebied vluchten.

Een voorbeeld om negatieve gevolgen op de aanwezige vegetatie te voorkomen is het beschermen van bomen om zo beschadiging van de stammen te voorkomen.

Verder worden negatieve gevolgen op inheemse fauna beperkt door werkzaamheden zo veel mogelijk overdag uit te voeren. Bij gebruik van verlichting dient deze zo geplaatst te worden dat enkel de werkzaamheden gericht verlicht worden. Lichtverstrooiing kan vermeden worden door het gebruik van kappen.

4.2.3 Negatieve effecten voorkomen – soortgerichte maatregelen

Zorgplicht algemene broedvogels
Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen het broedseizoen van algemeen voorkomende broedvogels (globaal van 15 maart tot 15 juli) dan is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat het gebied vóórafgaand aan het broedseizoen, en zonder de verstoring van andere soorten, ongeschikt is gemaakt als broedlocatie. Door het plangebied ongeschikt te maken kan worden voorkomen dat vogels zich binnen het plangebied vestigen. Broedgevallen die tijdens of vlak voor de werkzaamheden ontstaan in en direct grenzend aan het plangebied, zijn immers ook onderhevig aan de zorgplicht. Het ongeschikt maken van het plangebied voor algemene broedvogels dient te gebeuren door de aanwezige struiken, bomen en grasland kort te snoeien/te maaien vóór aanvang van het broedseizoen en deze ook kort te houden gedurende het broedseizoen. Indien werken binnen het broedseizoen noodzakelijk is, dient men voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een broedvogelcheck te laten uitvoeren door een bevoegd ecoloog. Bij aanwezigheid van broedgevallen binnen de verstoringszone van de geplande werkzaamheden dienen aanvullende maatregelen genomen te worden of kunnen werkzaamheden geen doorgang vinden.

Zorgplicht algemene amfibieën
Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen het voortplantingsseizoen van algemeen voorkomende amfibieën (grofweg van 15 maart tot 15 augustus), kan het aanwezige voortplantingswater worden afgezet met een amfibieënscherm zodat deze zich niet kunnen vestigen binnen het plangebied. Wanneer gewerkt gaat worden in de overwinteringsperiode (grofweg van oktober – maart) van algemene amfibieën kan het plangebied vóór deze periode afgezet worden met een amfibieënscherm om te voorkomen dat amfibieën zich binnen het plangebied vestigen.

Vestiging pionierssoorten
Het plangebied bevindt zich binnen het verspreidingsgebied van de oeverzwaluw. De oeverzwaluw is een echte pionierssoort die zich snel kan vestigen. De soort broedt in kolonieverband in zelf gegraven gangen in steile zandwanden (Vogelbescherming Nederland). Om vestiging van oeverzwaluwen binnen het plangebied te voorkomen, dient het bouwterrein zo te worden ingericht dat het gebied niet aantrekkelijk wordt voor deze soort. Wanneer gronddepots gecreëerd worden, is het noodzakelijk dat de wanden afgevlakt worden of bedekt worden om te voorkomen dat de

oeverzwaluw zich in het zanddepot gaat vestigen.

Het plangebied bevindt zich binnen het verspreidingsgebied van de rugstreeppad. De rugstreeppad is een beschermde amfibiesoort die zich voortplant in ondiepe (vaak tijdelijk) oppervlaktewater dat snel opwarmt (RAVON). Om vestiging van rugstreeppadden binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van poeltjes of plassen binnen het plangebied in het voortplantingsseizoen (april-september) van de rugstreeppad te worden voorkomen. Een andere optie is (wanneer het plangebied in de huidige situatie nog niet geschikt was) het afzetten van het plangebied met een amfibieënscherm.

4.2.4 Acties bij aantreffen beschermde soorten

Indien er tijdens de werkzaamheden, ondanks voorgenomen maatregelen, toch beschermde soorten of broedgevallen binnen het plangebied zijn gevestigd dienen de werkzaamheden te worden stilgelegd en dient een ecologisch deskundige te worden ingeschakeld. Hiermee kan schade en verstoring van deze individuen zo veel mogelijk worden voorkomen en wordt er geen overtreding op de Wet natuurbescherming gemaakt.

4.3 Eindconclusie

In onderstaande punten wordt de eindconclusie weergegeven:

- binnen het plangebied is een broedplaats van de steenuil aanwezig, waardoor er voor deze soort verplichtingen bestaan vanuit de Wet natuurbescherming;
- er is geen essentieel foerageergebied van de steenuil en de kerkuil aanwezig binnen het plangebied, wel wordt geadviseerd om het bestaande foerageergebied van de steenuil in de directe omgeving van het plangebied te verbeteren en/of een compensatiegebied in te richten vanwege de hoge dichtheid van steenuilen nabij de planlocatie;
- de omschreven werkwijzen met betrekking tot de zorgplicht dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen;
- de aanbevelingen in de quickscan flora en fauna dienen nageleefd te worden;
- uit het aanvullend ecologisch onderzoek is gebleken dat binnen het plangebied verblijfplaatsen en leefgebied aanwezig zijn van de bunzing, wezel en steenmarter, waardoor er voor deze soorten verplichtingen bestaan vanuit de Wet natuurbescherming.

5 Literatuurlijst

Bouwens, S. (2017). *Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming.*

BIJ12 (2017) *Kennisdocument Kerkuil (Tyto alba)*

BIJ12 (2017) *Kennisdocument Steenuil (Athene noctua)*

De vlinderstichting (z.d.) *Teunisbloempijlstaart (Proserpinus proserpina). https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/teunisbloempijlstaart*

Netwerk Groene Bureaus (2017) *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming*

Tritium Advies (2018) *Foerageergebied steenuilen – Ruitersweg 5 te Uden.* Documentkenmerk: 1612/045/LM-02c, versie 2 d.d. 25 mei 2018.

Tritium Advies (2022) *Quickscan flora en fauna – De Ruiter te Uden.* Documentkenmerk: 2206/029/ERO-01, versie 0 d.d. 8 juli 2022.

Tritium Advies (2022) *Aanvullend ecologisch onderzoek – De Ruiter te Uden.* Documentkenmerk: 2206/029/ERO-02, versie 0 d.d. 28 oktober 2022.

Uilenmonitor (2019 t/m 2022) *Data broedlocaties steenuil en kerkuil omgeving Uden en Volkel. Uilenmonitor.nl*

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van
Aelmans Milieu Oss B.V.

Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK Oss
T (0412) 65 50 58

oss[redacted]
www.aelmans.com/milieu

KvK 16077486
BTW NL8028.36.021.B.01
Bankrekening 121505537
BIC RABONL2U
IBAN NL44RABO0121505537

Gemeente Maashorst
T.a.v. [redacted]
Postbus 83
5400 AB UDEN

Datum 12 augustus 2024
Betreft De Ruiter Fase 2
Ons kenmerk AMO240133

Geachte [redacted]

Hierbij doen wij u een rapportage toekomen betreft het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van kleine marterachtigen op het perceel Ruitersweg 5 te Uden. De onderzoekslocatie is onderdeel van het plangebied van de woonwijk De Ruiter Fase 2. Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Uden, sectie P, nummer 3930. Uit een eerder uitgevoerd naderonderzoek (bijlage 1) naar kleine marterachtigen (Tritium, Aanvullend ecologisch onderzoek De Ruiter te Uden, kenmerk: 2206/029/ERO-02, d.d. 28 oktober 2022) blijkt dat het onderzoeksgebied sporadisch gebruikt wordt door marterachtigen. Echter wordt er in het nadere onderzoek niet vastgesteld of er op de locatie sprake is van een vaste verblijfplaats voor marterachtigen.



Figuur 1: luchtfoto van de onderzoekslocatie.

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.

Veldbezoek

Het veldbezoek is op 29 juni 2024 tussen 14:00 en 15:30 uitgevoerd. Het locatiebezoek is uitgevoerd door [redacted] De weersomstandigheden zijn opgenomen in onderstaande tabel. In bijlage 2 zijn foto's van het locatiebezoek opgenomen.

Weersomstandigheden

Bewolking	*Neerslag*	*Wind*	*Temperatuur*	*Opmerkingen*
lichte bewolking	geen	2 BFT	24 °C	

Ten tijde van het locatiebezoek is geconstateerd dat op de onderzoekslocatie sprake is van een braakliggend terrein en een oude schuur (figuur 1).

De schuur wordt gebruikt als opslag en bouwlocatie voor de lokale carnavalsvereniging. Hier wordt met enige regelmaat gewerkt aan praalwagens waardoor de menselijke activiteit varieert gedurende het jaar. De schuur is verdeeld in twee helften, de oostelijke helft is de grote hal voor de bouw van praalwagens en opslag van materialen. De westelijke helft is opgedeeld in 4 kamers voor houtbewerking, technische ruimte, kantine en een vergaderzaaltje. De grote hal is gevuld met materialen welke netjes zijn opgestapeld. Dozen en houten kisten zijn allen netjes afgesloten. Hierdoor biedt deze ruimte geen geschikte (potentiële) verblijfplaatsen. De vier kamers zijn eveneens netjes bijgehouden en materialen zijn netjes gestapeld en opgeborgen. In de schuur zijn geen sporen van marterachtigen aangetroffen. Wel zijn er in de grote hal vele sporen (braakballen, veren en krijtstrepen) aangetroffen van de steenuil waarvan bekend is dat deze hier nestelt.

Het terrein rondom de schuur is deels verhard met een klinkerverharding en een betonnen pad welke langs de zuidzijde van de onderzoekslocatie loopt. Het pad is sterk begroeid en enkel nog op enkele plaatsen zichtbaar. Net ten noordwesten van de schuur staat een zeecontainer welke goed is afgesloten. Tussen de bestrating groeien algemene ruigtesoorten. Het terrein ten westen en noorden van de schuur ligt braak en is begroeid met gras en enkele ruigte soorten. Ten oosten van de schuur is het terrein begroeid met jong gras en is relatief kaal. Ten zuidoosten van de schuur ligt een berg grond welk deels machinaal vergraaft is en deels begroeid met planten. Op het terrein zijn geen steen-, hout- of takkenstapels aangetroffen welke door kleine marterachtigen gebruikt kunnen worden als verblijfplaats. Ook rondom de schuur zijn er geen gaten, holen of graafsporen in het zand waargenomen.

Op het terrein ten oosten van de onderzoekslocatie zijn enkele kleine muizengangen tussen het hogere gras aangetroffen. Ook zijn er op 5 meter ten oosten van de schuur recent gegraven molengangen aangetroffen. Echter zitten deze te midden van het veld met recent ingezaaid gras.

Marterachtigen

Wezels leven in open, droge natuur- en cultuurlandschap maar ook in ander biotopen zoals bossen, duinen, wei- en akkerland. De wezel eet voornamelijk woelmuizen, als deze ontbreken is de wezel ook niet aanwezig. In het habitat zoekt de wezel graag dekking op, bijvoorbeeld bij bosschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude holen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden én de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt. In het eerder uitgevoerde onderzoek door tritium is eenmaal een pootafdruk van een wezel waargenomen. De onderzoekslocatie is open en lijnvormige elementen of hagen ontbreken waardoor hier geen sprake is van cultuurlandschap. Gezien het gebruik van het terrein en het ontbreken van beschutting voor de wezel is een verblijfplaats van deze soort uit te sluiten. Wel zijn er enkele muizenholen aangetroffen waardoor foerageergebied niet uit te sluiten is.

De hermelijn komt in alle habitats voor, van open plekken, in bossen, houtwallen, duinen, akkers tot vochtig terrein. De enige voorwaarde is dat er voldoende dekking aanwezig is. De onderzoekslocatie is open en lijnvormige elementen of hagen ontbreken. Gezien het gebruik van het terrein en het ontbreken van beschutting voor de hermelijn is een verblijfplaats van deze soort hier uit te sluiten. Sporen van de hermelijn zijn ook niet aangetroffen ten tijde van het onderzoek van Tritium.

De bunzing heeft een voorkeur voor kleinschalig landschap met houtwallen, greppels en sloten met overhangende vegetatie, ook dorpen en buitenwijken van steden vormen geschikt leefgebied. De omvang van het leefgebied varieert van tien tot soms enkele duizenden hectares, afhankelijk van het voedselaanbod. Als rustplaats worden voornamelijk bestaande holen gebruikt, zoals konijnenholen en holen van bijvoorbeeld muskusrat. Ook takken- en steenhopen, duikers en rommelschuurtjes worden als rustplaats gebruikt. In de winter zoeken bunzingen vaak warmere plekken op, zoals hooi- en strobalen. Dergelijke verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen binnen de onderzoekslocatie waardoor verblijfplaatsen uit te sluiten zijn. Wel is er langs de oever sprake van overhangende bomen. Foerageergebied is hierdoor niet uit te sluiten.

De steenmarter heeft binnen zijn leefgebied soms wel tientallen schuilplaatsen, die hij echter niet allemaal even frequent gebruikt. Dit kunnen bijvoorbeeld boomholtes, takkenhopen, dichte struwelen, zolders of kruipruimtes zijn. Maar ook spouwmuren of ruimten onder de dakbedekkingen. De steenmarter kan al door openingen van 5-6 cm kruipen om bij een schuilplaats te komen. De steenmarter heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt. Lijnvormige elementen en steen- of takkenstapels ontbreken binnen de onderzoekslocatie. Doordat alle materialen netjes zijn opgestapeld en of goed zijn afgesloten zijn er geen geschikte verblijfplaatsen van de steenmarter aangetroffen. Ook zijn er geen sporen van de steenmarter zoals prooiresten of latrines aangetroffen. De steenmarter kan worden uitgesloten binnen de onderzoekslocatie.

Conclusie

Het terrein is niet geschikt voor marterachtigen om hier een vaste verblijfplaats te hebben. Hiervoor is te weinig beschutting in de vorm van hagen of takkenstapels. Wel zijn er enkele muizenholen en molengangen aangetroffen. Echter liggen deze op locaties waar enkel in de zomermaanden sprake is van hogere begroeiing waardoor deze geen geschikte locaties zijn voor verblijfplaatsen. Op het terrein komen de prooidieren van marterachtigen voor. Zodoende is er wel sprake van een foerageergebied wat verdwijnt met de herontwikkeling van het gebied. Echter zal er ten zuiden van de onderzoekslocatie een nieuw groen gebied worden ingericht wat wordt aangelegd ter compensatie van het aanwezige foerageergebied aangetoond door Tritium.

Op de onderzoekslocatie in de schuur is sprake van een vaste verblijfplaats van de steenuil. Deze zal door de sloop van de schuur verdwijnen. Om een overtreding van de Omgevingswet te voorkomen dient hiervoor een flora & fauna vergunning aangevraagd te worden bij de Provincie.

Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Aelmans Milieu

[redacted]

[redacted] BSc
Projectr[redacted]er ecologie

Bijlage 1

Aanvullend ecologisch onderzoek

De Ruiter te Uden

(2206/029/ERO-02, versie 0)



Aanvullend onderzoek alpenwatersalamander, kleine marterachtigen, steenmarter en teunisbloempijlstaart

in opdracht van
Gemeente Maashorst
T.a.v. [redacted]
Markt 145
5401 EJ UDEN

betreffende locatie
De Ruiter
Uden

documentkenmerk
2206/029/ERO-02

versie
0

vestiging
Nuenen

datum
28 oktober 2022

opgesteld door:
[redacted] BSc
Projectleider ecologie

gecontroleerd door:
[redacted] BSc
Projectleider ecologie

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/

Tritium Advies BV
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:
Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Breda >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

		pagina
1	**Inleiding**	**1**
2	**Plan- en onderzoeksgebied**	**2**
3	**Ecologische inventarisatie**	**3**
3.1	Onderzoeksinspanning	3
3.2	Aanvullend ecologisch onderzoek	4
4	**Conclusies**	**9**
4.1	Effectenbeoordeling	**Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
4.2	Zorgplicht	9
4.3	Eindconclusie	11
5	**Literatuurlijst**	**12**

1 Inleiding

Uit de eerder uitgevoerde quickscan flora en fauna (Tritium Advies, documentkenmerk: 2206/029/ERO-01, versie 0 d.d. 8 juli 2022) is gebleken dat de locatie De Ruiter te Uden geschikt is als vaste verblijfplaats en/of leefgebied voor de alpenwatersalamander, de kerkuil, de steenuil, kleine marterachtigen, de steenmarter en de teunisbloempijlstaart. Omdat het plan is om een woonwijk te realiseren, worden mogelijk verblijfplaatsen en/of leefgebied van bovengenoemde soorten aangetast. Om deze reden is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de alpenwatersalamander, kleine marterachtigen, de steenmarter en de teunisbloempijlstaart in de daarvoor geschikte onderzoeksperiodes en conform de soorteninventarisatieprotocollen (Netwerk Groene Bureaus, 2017), de Handreiking Kleine marters (Bouwens, 2017) en gehanteerde inventarisatietechnieken van de Vlinderstichting (De Vlinderstichting, z.d.). Door het hanteren van deze inventarisatiemethodes kan bij een eventuele zienswijze worden aangetoond dat de noodzakelijke onderzoeksinspanning is verricht voor de onderzochte soorten.

2 Plan- en onderzoeksgebied

In opdracht van de gemeente Maashorst is een aanvullend onderzoek naar de alpenwatersalamander, kleine marterachtigen, de steenmarter en de teunisbloempijlstaart uitgevoerd voor de locatie De Ruiter te Uden. Het voornemen bestaat om op deze locatie nieuwbouw te realiseren. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 90.000 m^2. De ligging van het plangebied betreft de kadastrale percelen 773, 946, 1495, 1496, 1497, 1498, 1879, sectie P, gemeente Uden. Het plangebied was in gebruik als akkerland. In de huidige situatie bestaat het plangebied uit braakliggend terrein met de aanwezigheid van bouwmaterialen en kruidenrijke begroeiing aan de randen. In het zuidelijk deel zijn een kruidenrijk grasland met solitaire bomen en braamstruweel en een te amoveren schuur aanwezig. Het in dit rapport beschreven onderzoek is uitgevoerd in het onderzoeksgebied (figuur 2.1).



Figuur 2.1: kaart met de ligging van het plangebied (rood omlijnd) en het onderzoeksgebied (geel gearceerd).

3 Ecologische inventarisatie

Beschermde soorten:
Alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*), bunzing (*Mustela putorius*), wezel (*Mustela nivalis*), steenmarter (*Martes foina*) en teunisbloempijlstaart (*Proserpinus proserpina*).

3.1 Onderzoeksinspanning

3.1.1 Uitgevoerde ecologische onderzoeken

In het kader van de Wet natuurbescherming is er binnen het plangebied een quickscan flora en fauna uitgevoerd door Tritium Advies (documentkenmerk: 2206/029/ERO-01, versie 0 d.d. 8 juli 2022). Tevens is er door Tritium Advies in 2022 aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de hierboven genoemde soorten in verband met de mogelijke aanwezigheid van deze beschermde en bijzondere soort(groep)en.

3.1.2 Onderzoeksmethoden

3.1.2.1 Literatuuronderzoek

Aan de hand van de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 2016), diverse digitale verspreidingsatlassen en natuurbeleidsdocumenten is bepaald welke beschermde diersoorten (mogelijk kunnen) voorkomen in het plangebied. Daarnaast is gebruik gemaakt van achtergronddocumentatie, zoals de soorteninventarisatieprotocollen (Netwerk Groene Bureaus, 2017), de Handreiking Kleine marters (Bouwens, 2017) en gehanteerde inventarisatietechnieken van de Vlinderstichting (De Vlinderstichting, z.d.).

3.1.2.2 Veldbezoeken

De aan- of afwezigheid van beschermde soorten binnen het onderzoeksgebied is onderzocht via de onderstaande lijst aan veldbezoeken (Tabel 3.1).

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde veldbezoeken.

datum	onderzoek	temp. (°C)	neerslag	windkr. (Bft)	start	eind	duur (uur)
14 juni 2022	quickscan flora en fauna	22	licht bewolkt, droog	2	14u45	15u45	1
6 juli 2022	Marters, teunisbloempijlstaart en alpenwatersalamander	18	licht bewolkt, droog	2	9u00	12u35	3,5
21 juli 2022	Marters, sporenonderzoek en alpenwatersalamander	18	bewolkt, regen	1	9u00	12u10	3,25
4 augustus 2022	Marters	27	bewolkt, droog	2	13u50	16u15	2,5
17 augustus 2022	Marters en teunisbloempijlstaart	23	bewolkt, lichte regen (half uur)	2	9u00	11u50	2,75
2 september 2022	Marters en teunisbloempijlstaart	24	licht bewolkt, droog	2	13u30	15u00	1,5

3.2 Aanvullend ecologisch onderzoek

3.2.1 Alpenwatersalamander

3.2.1.1 Methoden

Inventarisatiemethoden	Scheppen in voortplantingsbiotoop
Periode van inventariseren	In de periode maart-augustus
Aantal veldbezoeken en tussenperiode	Twee veldbezoeken met een tussenperiode van minimaal twee weken
Omstandigheden inventarisatie - weer	-
Omstandigheden inventarisatie - moment	-
Onderzoeksmateriaal	Schepnet en cuvet
Referentiedocument	Soortinventarisatieprotcollen, 2017

Tabel 3.3: Gegevens veldbezoeken alpenwatersalamanderonderzoek.

datum	onderzoek	temp. (°C)	neerslag	windkr. (Bft)	start	eind	duur (uur)
6 juli 2022	inventarisatie met schepnet	18	licht bewolkt, droog	2	9u00	12u35	3,5
21 juli 2022	inventarisatie met schepnet	18	bewolkt, regen	1	9u00	12u10	3,25

3.2.1.2 Resultaten

Tijdens de inventarisaties werden geen alpenwatersalamanders aangetroffen in de watergang aangrenzend aan het plangebied. Op 6 juli is er wel een bermpje gevangen. Tijdens het veldbezoek op 21 juli waren delen van de sloot drooggevallen. Er is wel geschept in de delen met water en doormiddel van zichtwaarnemingen zijn de drooggevallen delen onderzocht, er zijn hierbij geen amfibieën en/of vissen waargenomen.

3.2.1.3 Conclusie

Tijdens de veldbezoeken zijn geen individuen van de alpenwatersalamander waargenomen. Zodoende kan aangenomen worden dat het plangebied geen functie vervult voor de alpenwatersalamander. Vanuit de Wet natuurbescherming zijn geen verdere verplichtingen ten aanzien van de alpenwatersalamander.

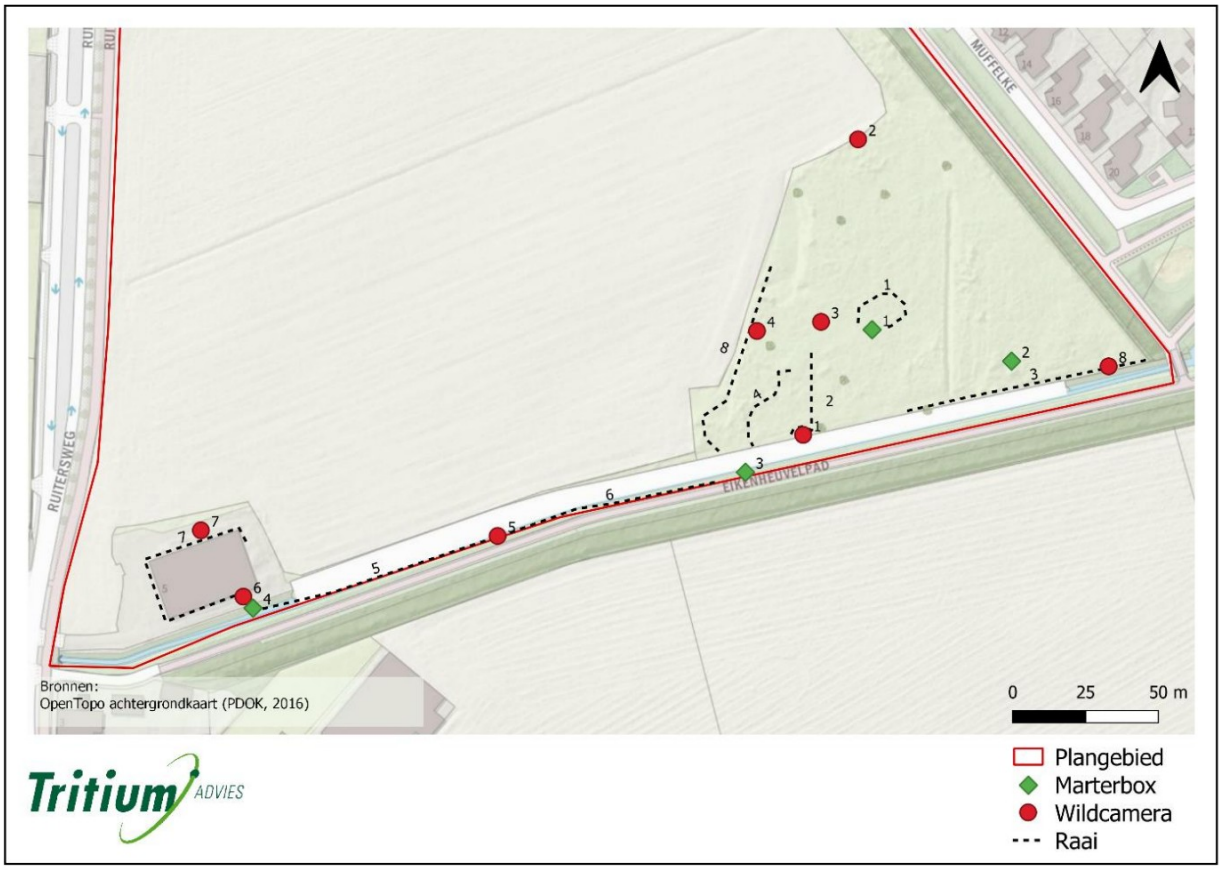
3.2.2 Kleine marterachtigen en steenmarter

3.2.2.1 Methoden

Inventarisatiemethoden	Inventarisatie van exemplaren via wildcamera's (bunzing en steenmarter), marterboxen (wezel), sporenbuizen (wezel) en sporenonderzoek (bunzing, wezel en steenmarter).
Periode van inventariseren	In de periode maart tot en met augustus, waarin de dieren het meest actief zijn
Aantal veldbezoeken en tussenperiode	Minimaal zes weken in de meest kansrijke landschapselementen
Onderzoeksmateriaal	Wildcamera's, marterboxen en sporenbuizen
Referentiedocument	Handreiking Kleine Marters, 2017

Tabel 3.7: Gegevens veldbezoeken onderzoek naar marterachtigen.

datum	onderzoek	start (uur)	eind (uur)	aantal dagen tussen veldbezoeken
6 juli 2022	plaatsen onderzoekeenheden	9u00	12u35	-
21 juli 2022	controle en verplaatsen onderzoekseenheden en sporenonderzoek	9u00	12u10	15
4 augustus 2022	controle en verplaatsen onderzoekseenheden	13u50	16u15	14
17 augustus 2022	controle en verplaatsen onderzoekseenheden	9u00	11u50	13
2 september 2022	controle en ophalen onderzoekseenheden	13u30	15u00	16



Figuur 3.3: Kaart met aanduiding van de locaties van de martermaterialen voor het onderzoek naar marterachtigen.

3.2.2.2 Resultaten

Op 7 juli 2022 is er op de wildcamera (figuur 3.3 – wildcamera 1) één bunzing vastgelegd (figuur 3.4 – foto A). Op 15 augustus 2022 is er op de wildcamera (figuur 3.3 – wildcamera 5) één steenmarter vastgelegd (figuur 3.4 – foto B). Daarnaast zijn er op één sporenbuis (figuur 3.3 – raai 7) pootafdrukken van een kleine marterachtige waargenomen. Gezien de grote van de pootafdruk en de verspreidingsgebieden van de wezel en hermelijn is het aannemelijk dat deze pootafdruk afkomstig is van de wezel (figuur 3.4 – foto C).



Foto A: bunzing



Foto B: steenmarter



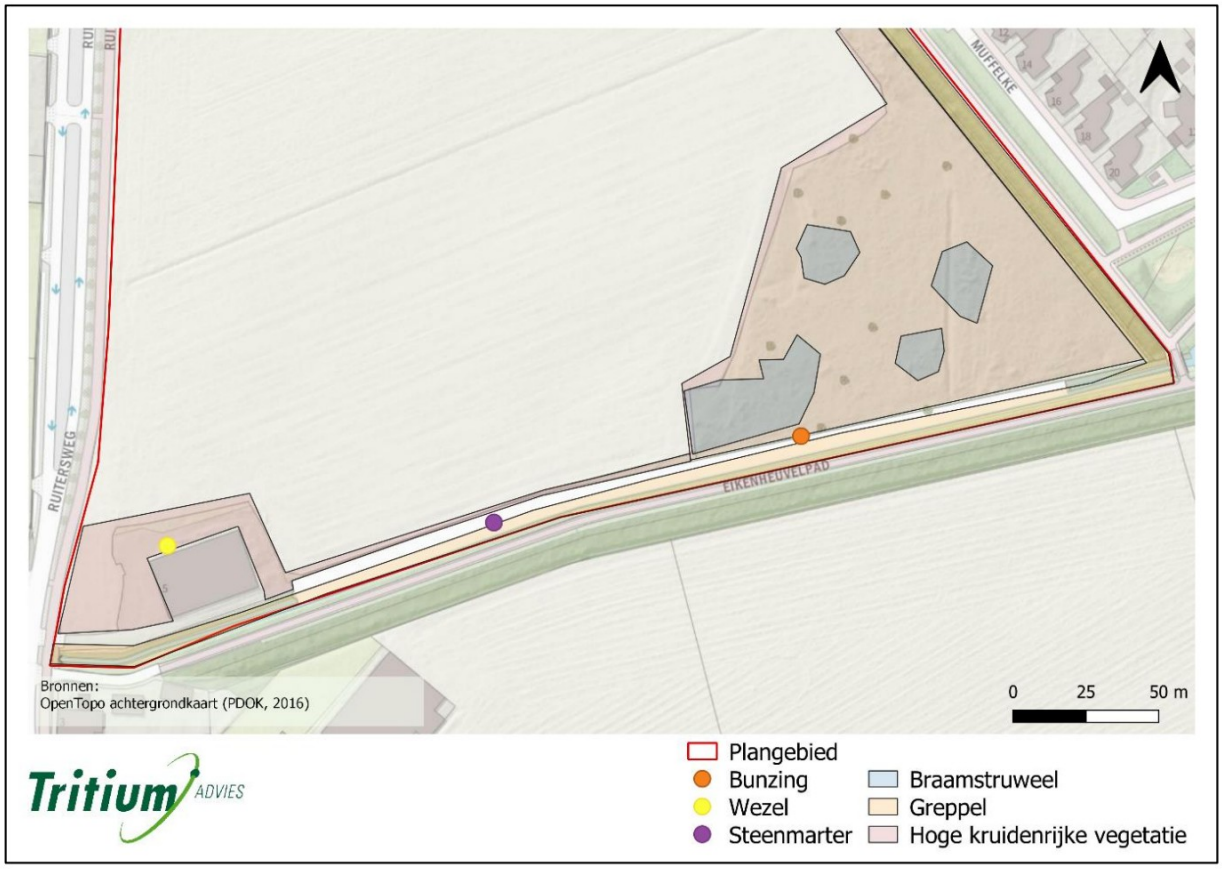
Foto C: pootafdruk wezel

Figuur 3.4: foto's van de waarnemingen van marterachtigen binnen het plangebied.

Op 21 juli 2022 is een sporenonderzoek uitgevoerd. Er is daarbij een plukplaats waargenomen. Echter betrof dit een plukplaats van een roofvogel, er waren geen afgebeten veren aanwezig. Er zijn geen sporen zoals uitwerpselen, prooiresten of vraatsporen van marterachtigen aangetroffen binnen het plangebied.

3.2.2.3 Conclusie

Het plangebied vervult een functie voor de bunzing, de wezel en de steenmarter. De landschapselementen binnen en aan de grenzen van het plangebied (hoge begroeiing, braamstruwelen en greppel) worden door de bunzing, wezel en steenmarter gebruikt om er te foerageren en zich te verplaatsen (figuur 3.5). Een verblijfplaats van de bunzing, wezel en steenmarter binnen het plangebied kan niet met zekerheid worden uitgesloten.



Figuur 3.5: locaties van de waarnemingen van de martachtigen en de landschapselementen die een functie vervullen voor deze marterachtigen.

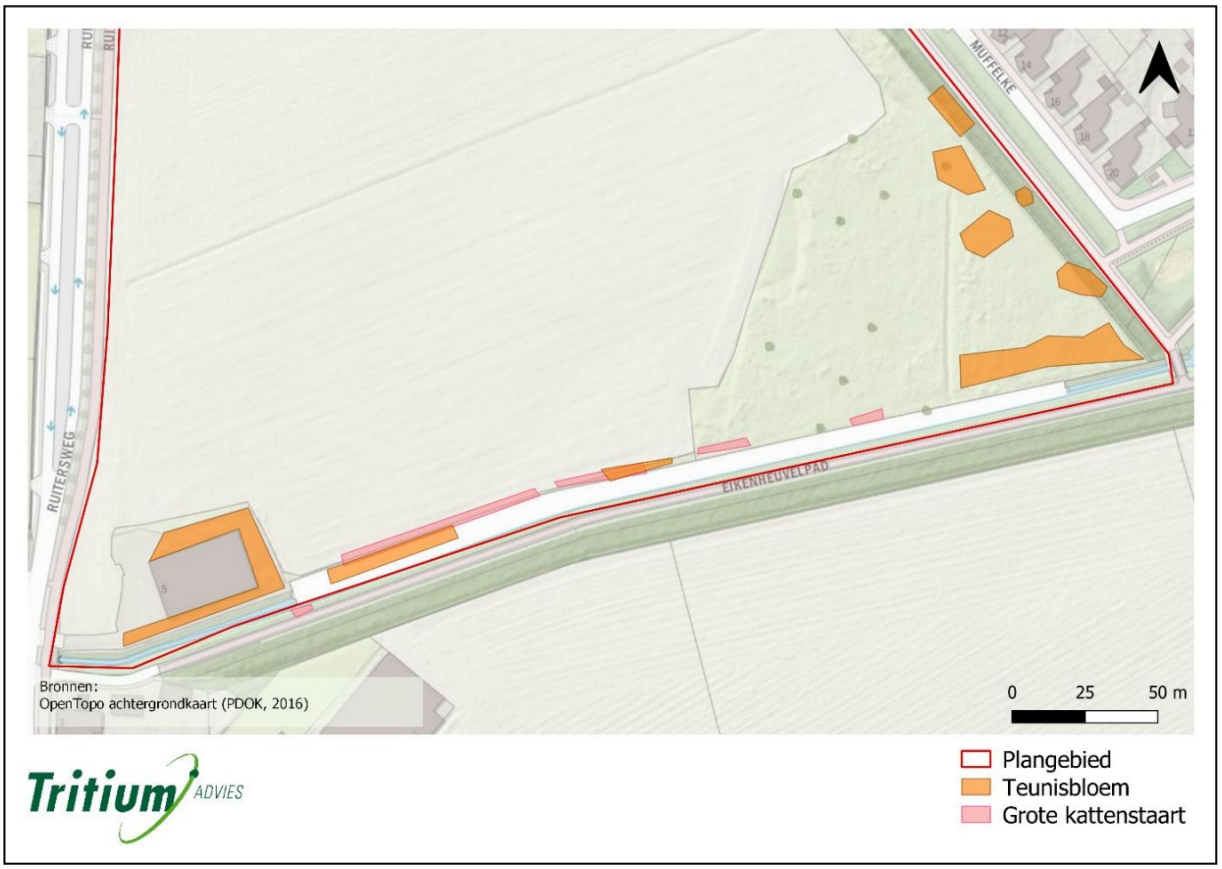
3.2.3 Teunisbloempijlstaart

3.2.3.1 Methoden

Inventarisatiemethoden	Controle van de waardplanten op de aanwezigheid van rupsen.
Periode van inventariseren	In de periode juni tot en met september
Aantal veldbezoeken	Minimaal twee bezoeken
Referentiedocument	De vlinderstichting – Teunisbloempijlstaart, z.d.

Tabel 3.8: Gegevens veldbezoeken onderzoek naar teunisbloempijlstaart.

datum	onderzoek	temp. (°C)	neerslag	windkr. (Bft)	start	eind	duur (uur)
6 juli 2022	controleren waardplanten	18	licht bewolkt, droog	2	9u00	12u35	3,5
17 augustus 2022	controleren waardplanten	23	bewolkt, lichte regen (half uur)	2	9u00	11u50	2,75
2 september 2022	controleren waardplanten	24	licht bewolkt, droog	2	13u30	15u00	1,5



Figuur 3.6: Kaart met aanduiding van de locaties van de waardplanten, teunisbloem en grote kattenstaart, van de teunisbloempijlstaart.

3.2.3.2 Resultaten

Tijdens de inventarisaties zijn er geen teunisbloempijlstaarten waargenomen binnen het plangebied. De waardplanten, de teunisbloem en de grote kattenstaart, zijn aangetroffen binnen het plangebied (figuur 3.6). Op een groot deel van de teunisbloem waren vraatsporen aanwezig. Het is aannemelijk dat deze vraatsporen afkomstig zijn van slakken, die in deze planten aanwezig waren.

3.2.3.3 Conclusie

Het plangebied vervult geen functie voor de teunisbloempijlstaart. De soort komt niet voor op de waardplanten binnen het plangebied. Zodoende zijn er vanuit de Wet natuurbescherming geen vervolgstappen verplicht ten aanzien van de teunisbloempijlstaart.

4 Conclusies

De bunzing, wezel en steenmarter gebruiken het onderzoeksgebied om te foerageren en lijnvormige struwelen om zich door te verplaatsen. De bunzing, wezel en steenmarter hebben mogelijk ook verblijfplaatsen binnen het onderzoeksgebied. Er is geen leefgebied van de alpenwatersalamander en teunisbloempijlstaart aanwezig.

Gezien het voorstaande zullen de voorgenomen plannen nadelige effecten hebben op de bunzing, wezel en steenmarter. Hiervoor dienen mitigerende maatregelen en een passend mitigatieplan te worden opgesteld. Tevens dient er een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd bij de provincie Noord-Brabant.

4.1 Vervolgstappen

Om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen enkele maatregelen genomen te worden in verband met de mogelijke verblijfplaatsen van de bunzing, wezel en steenmarter. De meest voorkomende mitigerende maatregelen die bij een dergelijke ruimtelijke ingreep kunnen worden genomen zijn het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, het werken buiten de kwetsbare periode, het ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen en het opstellen van een ecologisch werkprotocol. Tevens is het noodzakelijk een ontheffingsaanvraag (Wet natuurbescherming – soortbescherming) te doen waarvoor een activiteitenplan dient te worden opgesteld.

4.2 Zorgplicht

4.2.1 Definitie zorgplicht

Voor alle in het wild levende plant- en diersoorten en voor hun directe leefomgeving geldt een zorgplicht (Wet Natuurbescherming – artikel 1.11). Met deze zorgplicht worden naast de nationaal en Europees aangewezen beschermde soorten en gebieden ook algemenere overige inheemse soorten beschermd. De zorgplicht houdt in dat men handelingen waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat deze nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten;

- achterwege laat;
- indien achterwege laten niet passend is, maatregelen neemt om nadelige gevolgen te voorkomen;
- indien die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Het is wettelijk verplicht invulling te geven aan deze zorgplicht.

4.2.2 Negatieve effecten voorkomen – algemene maatregelen

Bij de uitvoering van sloop- en bouwprojecten kunnen werkzaamheden veelal niet achterwege gelaten worden. Het is daarbij verplicht om maatregelen te nemen en daarmee de nadelige gevolgen op inheemse plant- en diersoorten te beperken of te voorkomen.

Nadelige gevolgen kunnen veelal voorkomen worden door te werken in de minst-kwetsbare

periode, zoals buiten de winterslaap, voortplantingstijd en periode van afhankelijkheid van jongen. De kwetsbare perioden zijn niet voor alle soortgroepen gelijk. In het algemeen geldt de periode van half oktober tot eind november als '*veilige*' periode voor alle diergroepen. Dit is de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn en de mogelijkheid hebben om zich te verplaatsen. Bovendien zijn de jongen uit het laatste legsel van late broeders zoals de houtduif dan ook uitgevlogen (Vogelbescherming - Nederland).

Daarnaast kunnen negatieve gevolgen op algemeen voorkomende soorten beperkt worden door tijdens de werkzaamheden zodanig te werken dat dieren het plangebied kunnen verlaten zodat verwonding of doding van individuen wordt voorkomen. Voorbeelden zijn: de werkzaamheden in de richting van een vluchtgebied uitvoeren, de werkzaamheden langzaam opstarten en/of langzaam werken zodat dieren de tijd hebben om het plangebied te ontvluchten, voorafgaand aan de start van werkzaamheden verstoring creëren zodat dieren uit het plangebied vluchten.

Een voorbeeld om negatieve gevolgen op de aanwezige vegetatie te voorkomen is het beschermen van bomen om zo beschadiging van de stammen te voorkomen.

Verder worden negatieve gevolgen op inheemse fauna beperkt door werkzaamheden zo veel mogelijk overdag uit te voeren. Bij gebruik van verlichting dient deze zo geplaatst te worden dat enkel de werkzaamheden gericht verlicht worden. Lichtverstrooiing kan vermeden worden door het gebruik van kappen.

4.2.3 Negatieve effecten voorkomen – soortgerichte maatregelen

Zorgplicht algemene broedvogels
Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen het broedseizoen van algemeen voorkomende broedvogels (globaal van 15 maart tot 15 juli) dan is het noodzakelijk ervoor te zorgen dat het gebied vóórafgaand aan het broedseizoen, en zonder de verstoring van andere soorten, ongeschikt is gemaakt als broedlocatie. Door het plangebied ongeschikt te maken kan worden voorkomen dat vogels zich binnen het plangebied vestigen. Broedgevallen die tijdens of vlak voor de werkzaamheden ontstaan in en direct grenzend aan het plangebied, zijn immers ook onderhevig aan de zorgplicht. Het ongeschikt maken van het plangebied voor algemene broedvogels dient te gebeuren door de aanwezige struiken, bomen en grasland kort te snoeien/ maaien vóór aanvang van het broedseizoen en deze ook kort te houden gedurende het broedseizoen. Indien werken binnen het broedseizoen noodzakelijk is, dient men voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een broedvogelcheck te laten uitvoeren door een bevoegd ecoloog. Bij aanwezigheid van broedgevallen binnen de verstoringszone van de geplande werkzaamheden dienen aanvullende maatregelen genomen te worden of kunnen werkzaamheden geen doorgang vinden.

Zorgplicht algemene amfibieën
Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen het voortplantingsseizoen van algemeen voorkomende amfibieën (grofweg van 15 maart tot 15 augustus), kan het aanwezige voortplantingswater worden afgezet met een amfibieënscherm zodat deze zich niet kunnen vestigen binnen het plangebied. Wanneer gewerkt gaat worden in de overwinteringsperiode (grofweg van oktober – maart) van algemene amfibieën kan het plangebied vóór deze periode afgezet worden met een amfibieënscherm om te voorkomen dat amfibieën zich

binnen het plangebied vestigen.

Vestiging pionierssoorten
Het plangebied bevindt zich binnen het verspreidingsgebied van de oeverzwaluw. De oeverzwaluw is een echte pionierssoort die zich snel kan vestigen. De soort broedt in kolonieverband in zelf gegraven gangen in steile zandwanden (Vogelbescherming Nederland). Om vestiging van oeverzwaluwen binnen het plangebied te voorkomen, dient het bouwterrein zo te worden ingericht dat het gebied niet aantrekkelijk wordt voor deze soort. Wanneer gronddepots gecreëerd worden, is het noodzakelijk dat de wanden afgevlakt worden of bedekt worden om te voorkomen dat de oeverzwaluw zich in het zanddepot gaat vestigen.

Het plangebied bevindt zich binnen het verspreidingsgebied van de rugstreeppad. De rugstreeppad is een beschermde amfibiesoort die zich voortplant in ondiepe (vaak tijdelijk) oppervlaktewater dat snel opwarmt (RAVON). Om vestiging van rugstreeppadden binnen het plangebied te voorkomen, dient het ontstaan van poeltjes of plassen binnen het plangebied in het voortplantingsseizoen (april-september) van de rugstreeppad te worden voorkomen. Om vestiging van de rugstreeppad en daarmee een overtreding op de Wet natuurbescherming te voorkomen is (wanneer het plangebied in de huidige situatie nog niet geschikt was) het afzetten van het plangebied met een amfibieënscherm noodzakelijk.

4.2.4 Acties bij aantreffen beschermde soorten

Indien er tijdens de werkzaamheden, ondanks voorgenomen maatregelen, toch beschermde soorten of broedgevallen binnen het plangebied zijn gevestigd dienen de werkzaamheden te worden stilgelegd en dient een ecologisch deskundige te worden ingeschakeld. Hiermee kan schade en verstoring van deze individuen zo veel mogelijk worden voorkomen en wordt er geen overtreding op de Wet natuurbescherming gemaakt.

4.3 Eindconclusie

In onderstaande punten wordt de eindconclusie weergegeven:

- binnen het plangebied is geen leefgebied van de alpenwatersalamander en teunisbloempijlstaart waargenomen, waardoor er geen verplichtingen bestaan vanuit de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soorten;
- binnen het plangebied zijn mogelijk verblijfplaatsen en is leefgebied aanwezig van de bunzing, wezel en steenmarter, waardoor een ontheffing en mitigatieplan voor deze soort een verplichting is vanuit de Wet natuurbescherming;
- de omschreven werkwijzen met betrekking tot de zorgplicht dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen;
- een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming (bunzing, wezel en steenmarter) is noodzakelijk;
- de aanbevelingen in de quickscan flora en fauna dienen nageleefd te worden.

5 Literatuurlijst

Bouwens, S. (2017). Handreiking kleine marters in relatie tot soortbescherming.

De vlinderstichting (z.d.) *Teunisbloempijlstaart (Proserpinus proserpina). https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/teunisbloempijlstaart*

Netwerk Groene Bureaus (2017) *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming*

Perceelloep – Kadasterkaart Nederland. (Geoloep, Groningen, Nederland)
Website: <perceelloep.nl> Informatie afgehaald op 27 oktober 2022.

Tritium Advies (2022) *Quickscan flora en fauna – De Ruiter te Uden.* Documentkenmerk: 2206/029/ERO-01, versie 0 d.d. 8 juli 2022.

Zoogdiervereniging – Nederland (Nijmegen, Nederland)
Website: <zoogdiervereniging.nl> Informatie afgehaald op 4 juli 2022.

Bijlage 2



Foto 1: de schuur op de onderzoekslocatie. Met hieromheen een klinkerverharding en ten noordwesten de container.



Foto 2: de grote hal in de schuur. Materialen zijn netjes opgeruimd en opgeborgen waardoor er geen grote stapels zijn.



Foto 3: materialen zijn netjes opgeborgen.



Foto 4: materialen in de grote hal.



Foto 5: een van de 4 kleinere kamers.



Foto 6: opening bij de nok met krijtstrepen van de steenuil.



Foto 7: krijtstrepen nabij vaste rustplaats en (voormalige) nestlocatie van de steenuil.



Foto 8: Het terrein ten oosten van de schuur is ingezaaid met gras. Dit terrein biedt geen beschutting voor marterachtigen.



Foto 9: het betonnen pad ten zuiden van de onderzoekslocatie is grotendeels overgroeid. De foto is aan de oostelijke grens van het plangebied genomen en hier is het terrein braak met hogere kruiden.



Foto 10: het terrein ten noorden en westen van de onderzoekslocatie is meer verruigt. Met wat hoger gras en enkele ruigte planten.



Foto 11: muizen gangen in de hogere begroeiing ten oosten van de onderzoekslocatie.



Foto 12: “verse” mollengangen in het terrein ten toosten van de schuur.



Foto 13: de berg grond ten oosten van de schuur is grotendeels begroeid. Een stuk is machinaal vergraven.

EXTERNE VEILIGHEID BUISLEIDINGEN

WONINGBOUWONTWIKKELING DE RUITER TE UDEN

Opdrachtgever:	Pouderoyen Tonnaer
Projectnr:	POU041
Datum:	17 januari 2024

EXTERNE VEILIGHEID BUISLEIDINGEN

WONINGBOUWONTWIKKELING DE RUITER TE UDEN

Opdrachtgever:	Pouderoyen Tonnaer
Projectnr:	POU041
Rapportnr:	20240117-POU041-RAP-CAR 1.0
Status:	Definitief
Datum:	17 januari 2024

Opsteller:

Verificatie:

Validatie:

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2024 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande bestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

kragten

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 BUISLEIDINGEN 5

2.1 Inleiding 5

2.2 Wettelijk kader 5

2.3 Inventarisatie lokale buisleidingen 5

2.4 Plaatsgebonden risico 6

2.5 Berekening hoogte groepsrisico 6

2.5.1 Buisleiding Z-542-01 7

2.6 Samenvatting rekenresultaten buisleidingen 9

BIJLAGEN

B1 REKENRESULTATEN CAROLA – HUIDIGE SITUATIE

B2 REKENRESULTATEN CAROLA – TOEKOMSTIGE SITUATIE

1 INLEIDING

In opdracht van Pouderoyen Tonnaer is een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen ten behoeve van de realisatie van woningbouwplan De Ruiter, gelegen aan de Ruitersweg te Uden, binnen de gemeente Maashorst. Het plan betreft de realisatie van 7 woningen. Aangezien voor het plan een ruimtelijke procedure doorlopen moet worden, is externe veiligheid één van de te beschouwen milieuaspecten.

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding. Onderzocht is of de buisleiding een belemmering vormt voor het plangebied. Tevens is bepaald welke effecten het plan heeft op de hoogte van het groepsrisico van de betreffende buisleiding. De berekeningen hebben overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA.

In de onderstaande afbeelding is de globale ligging van het plangebied en de buisleidingen weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied ten opzichte van leidingen (bron: Atlas Leefomgeving)

2 BUISLEIDINGEN

2.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risico-afstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd en de diepteligging, de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het met name om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding.

2.2 Wettelijk kader

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een buisleiding verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het transport van gevaarlijke stoffen door die buisleiding. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer buisleiding dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de buisleiding in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met die buisleiding.

Voor hogedruk aardgasleidingen is sinds 1 mei 2010 het rekenpakket CAROLA beschikbaar voor het berekenen van de externe veiligheidsrisico's van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. CAROLA staat voor: Computer Applicatie voor Risicoberekeningen aan Ondergrondse Leidingen met Aardgas. Het rekenpakket is gebaseerd op een rekenmethodiek die is ontwikkeld door Gasunie en het RIVM.

2.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

De leidingdata binnen het inventarisatiegebied rondom het plan zijn opgevraagd bij de leidingbeheerder Gasunie. De beschikbaar gestelde leidinggegevens kunnen in het rekenprogramma CAROLA worden ingelezen om invloedsgebieden inzichtelijk te maken waarbinnen de hoogte van het groepsrisico bepaald dient te worden.

In de onderstaande afbeelding is het daadwerkelijke invloedsgebied, zoals bepaald met het programma CAROLA, weergegeven.



Afbeelding 2 Uitsnede CAROLA invloedsgebieden buisleiding Z-542-01-deel-1 (bron: Carola)

Het plangebied is volledig binnen de 1%-letaliteitsafstand voor externe veiligheid van buisleiding Z-542-01-deel-1 gelegen, zodat de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico voor deze buisleidingen dient te worden bepaald.
Het invloedsgebied van de buisleiding ten zuiden van het plangebied (licht blauw) reikt niet tot over het plangebied. Derhalve wordt deze leiding verder buiten beschouwing gelaten.

2.4 Plaatsgebonden risico

Uit de berekening met behulp van het programma CAROLA blijkt dat voor de genoemde buisleiding geen 10^{-6}-risicocontour wordt berekend ter hoogte van het plangebied (zie bijlage B1), waardoor dit aspect plangebied geen aandachtspunt vormt voor de planvorming.

2.5 Berekening hoogte groepsrisico

Omdat het plangebied deels is gelegen binnen zowel de 100% als de 1% letaliteitsafstand van de genoemde buisleiding, is met behulp van het programma CAROLA de hoogte van het groepsrisico inzichtelijk gemaakt. De berekeningen zijn voor zowel de huidige als voor de toekomstige situatie gemaakt.

De populatie van de omgeving van het plangebied is gebaseerd op de BAG populatieservice. Voor de huidige situatie is ervan uitgegaan dat binnen het plangebied geen personen aanwezig zijn.

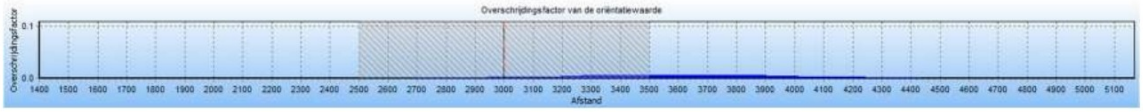
Voor de toekomstige situatie is, conform het planvoornemen, uitgegaan van zeven woningen. Voor de personenaantallen is uitgegaan van het kengetal voor wonen van 2,4 personen per woning, met een

aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode. Voor de onderhavige situatie betekent dit een aanwezigheid van 8,4 personen in de dagperiode en 16,8 personen in de nachtperiode.

Het plan betekent een toename van het aantal personen in zowel de dagperiode als de nachtperiode.

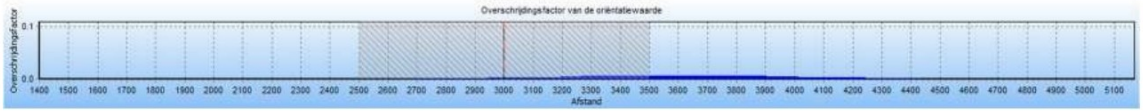
2.5.1 Buisleiding Z-542-01

In de onderstaande afbeeldingen is de groepsrisico-screening voor buisleiding Z-542-01-deel-1 opgenomen voor de huidige en toekomstige situatie.



Afbeelding 3 Groepsrisico screening Z-542-01, huidige situatie ter hoogte van het plangebied

De maximale overschrijdingsfactor ter hoogte van het plangebied in de huidige situatie is gelijk aan 0,003562 en correspondeert met die kilometer leiding die is gevisualiseerd in afbeelding 5.
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer wordt gevonden bij 26 slachtoffers en een frequentie van 5,27E-08.



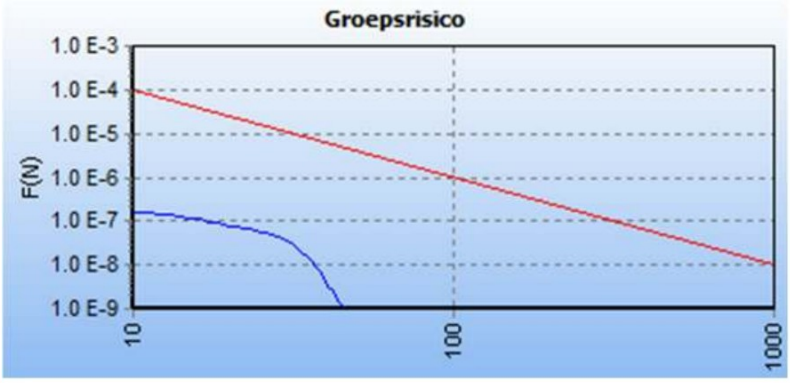
Afbeelding 4 Groepsrisico screening Z-542-01, toekomstige situatie ter hoogte van het plangebied

De maximale overschrijdingsfactor ter hoogte van het plangebied in de toekomstige situatie is eveneens gelijk aan 0,003562 en correspondeert met dezelfde kilometer leiding als gevisualiseerd in afbeelding 5.
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer wordt ook hier gevonden bij 26 slachtoffers en een frequentie van 5,27E-08.



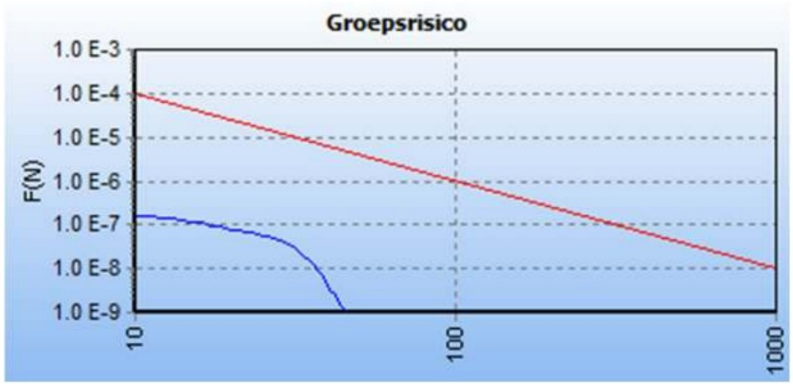
Afbeelding 5 Kilometer leiding ter hoogte van plangebied (in groen weergegeven) vóór planrealisatie

In de navolgende afbeeldingen zijn de fN-curves voor de hoogte van het groepsrisico van buisleiding Z-542-01-deel-1 van het traject ter hoogte van het plangebied in de huidige en toekomstige situatie weergegeven.



Afbeelding 6 fN-curve buisleiding Z-542-01, huidige situatie

Uit de bovenstaande fN-curve blijkt dat de hoogte van het groepsrisico in de huidige situatie de oriëntatiewaarde niet overschrijdt, zelfs lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.



Afbeelding 7 fN-curve buisleiding Z-542-01, toekomstige situatie

Ook in de toekomstige situatie is het groepsrisico lager dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

2.6 Samenvatting rekenresultaten buisleidingen

De belangrijkste kenmerken van de fN-curves zijn onderstaand samenvattend weergegeven.

Tabel 1 Samenvatting kenmerken fN-curves

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
Z-542-01-deel-1 - Huidig	0,003562/jaar	26	$5{,}27 \times 10^{-8}$/jaar
Z-542-01-deel-1 - Toekomstig	0,003562/jaar	26	$5{,}27 \times 10^{-8}$/jaar

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde >1 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat voor de buisleiding zowel in de huidige als toekomstige situatie het groepsrisico lager is dan de oriënterende waarde (OW), zelfs lager dan 0,1 * OW. De planvorming leidt niet tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico.

In artikel 12 lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen juncto artikel 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht. Voor een verantwoording van het groepsrisico moet door het bevoegd gezag advies worden gevraagd bij de Veiligheidsregio.

BIJLAGEN

B1 REKENRESULTATEN CAROLA – HUIDIGE SITUATIE

Kwantitatieve Risicoanalyse
De Ruiter, Uden

Huidige situatie

Inhoud

1 Inleiding 3

2 Invoergegevens 5
2.1 Interessegebied 5
2.2 Relevante leidingen 6
2.3 Populatie 8

3 Plaatsgebonden risico 11
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 11
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 11

4 Groepsrisico screening 13
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 14

5 FN curves 15
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3000.00 en stationing 4000.00 15
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00 15

6 Referenties 16

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	• rekenpakket met versienummer		
	• parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	• datum van de berekening		Ja
	• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	• naam buisleiding		Ja
	• diameter		Ja
	• druk		Ja
	• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	• leiding		Ja
	• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 20-12-2023.

Dit project is opgeslagen onder de naam P:\prj100\POU\041\2_Werk\Onderzoek\Externe veiligheid\1_Carola\De Ruiter.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 20-12-2023.
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Volkel. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

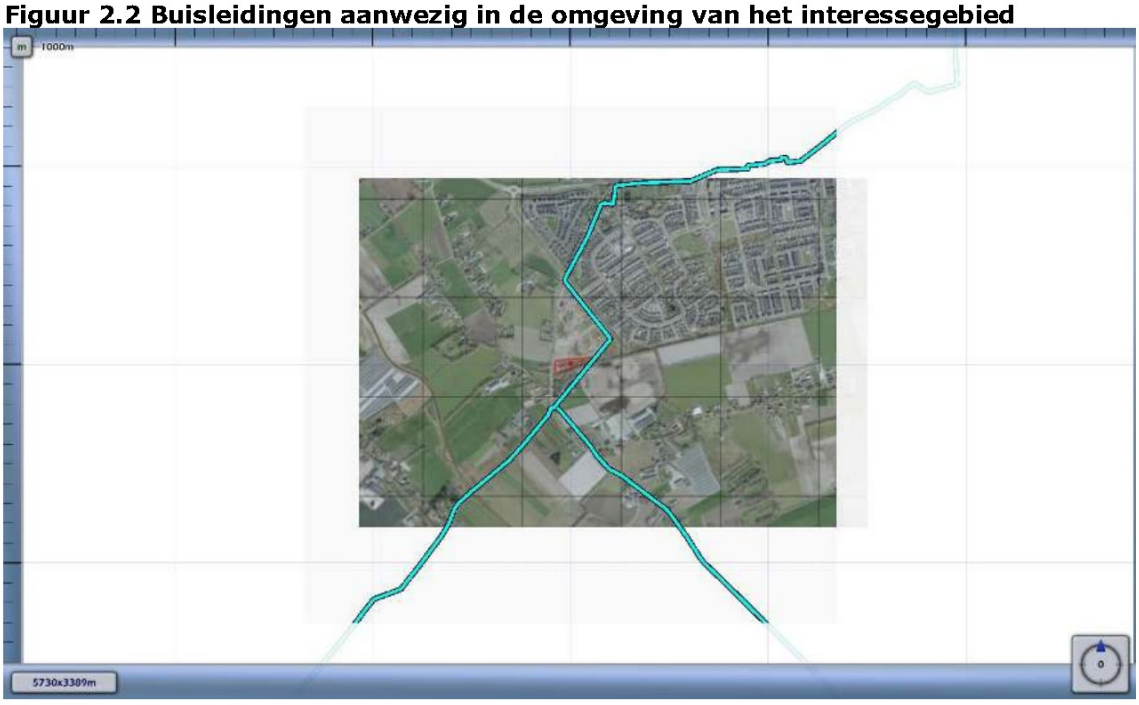
Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	9175_leiding-Z-542-01-deel-1	264.00	40.00	27-11-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9175_leiding-Z-542-08-deel-1	168.30	40.00	27-11-2023

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	

De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	211.900	373.640
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	599.850	606.580
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	645.050	660.000
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1090.860	1094.880
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1925.040	1928.290
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2094.750	2106.420
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3690.720	3774.910
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5350.450	5354.030
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5354.230	5360.190
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5469.580	5478.500
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5540.650	5605.330
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5607.480	5611.390
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5672.700	5683.500
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5683.520	5684.880
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	532.200	538.810

9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	697.650	906.560
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	917.370	920.100
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1035.050	1053.730
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1388.050	1389.090
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2012.870	2017.770
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2086.240	2104.360

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
Huidige situatie, geen personen binnen plangebied	Wonen	0.0		Vervangen Bestaande Populatie	

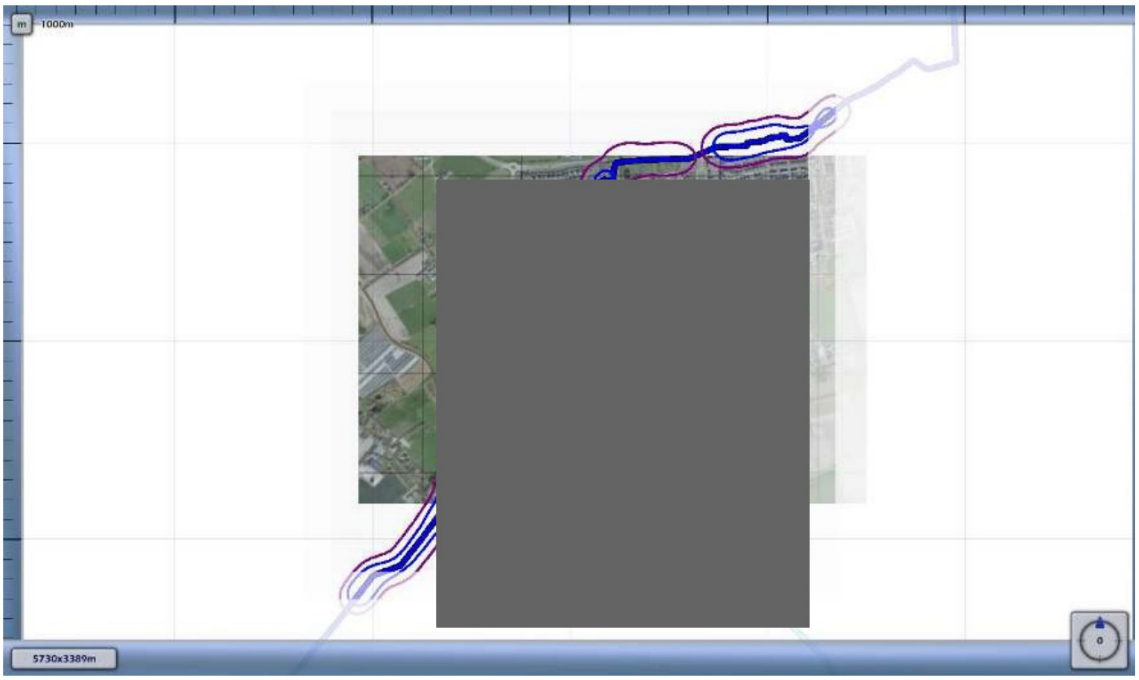
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
POU041+De+Ruiter,+Uden_geval+1_resultaten_resultaten\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Evenement	16069	100 / 100 / 7/ 1/ 1/ 1
POU041+De+Ruiter,+Uden_geval+1_resultaten_resultaten\hotel-dag0-nacht100.txt	Werken	1169	0/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
POU041+De+Ruiter,+Uden_geval+1_resultaten_resultaten\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	1414 5	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
POU041+De+Ruiter,+Uden_geval+1_resultaten_resultaten\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	3337 0	
POU041+De+Ruiter,+Uden_geval+1_resultaten_resultaten\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	4698 2	

3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



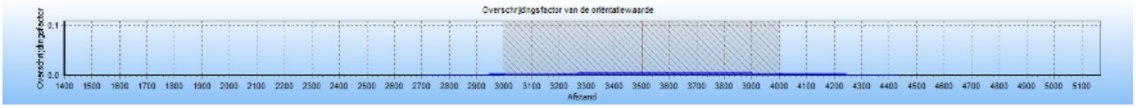
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



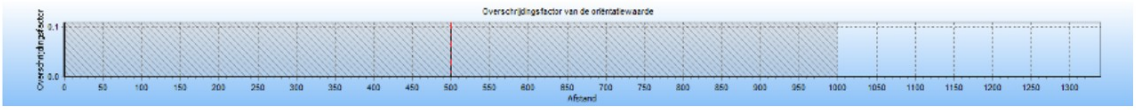
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 16 slachtoffers en een frequentie van 2.62E-007.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 6.715E-003 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 3000.00 en stationing 4000.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van 3.22E-009.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 3.216E-005 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 1000.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

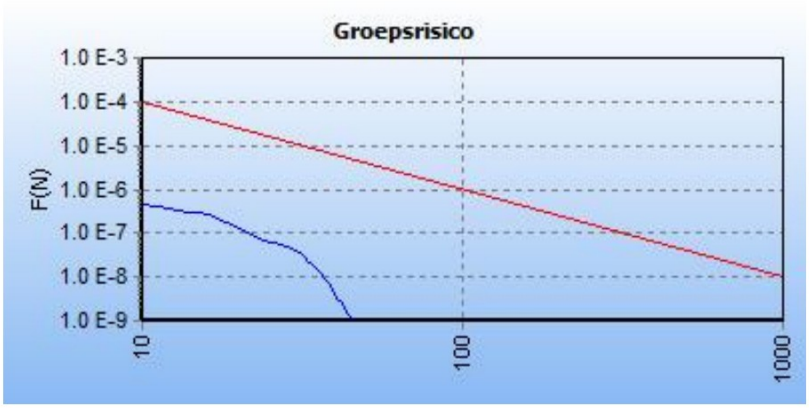
Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



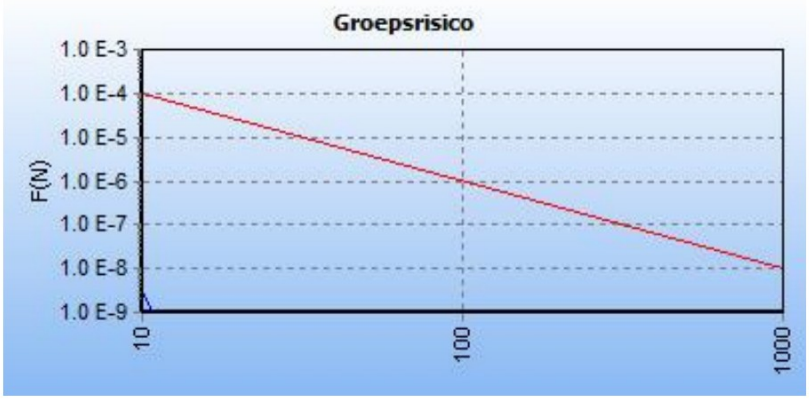
5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3000.00 en stationing 4000.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00



6 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

B2 REKENRESULTATEN CAROLA – TOEKOMSTIGE SITUATIE

Kwantitatieve Risicoanalyse
De Ruiter, Uden

Toekomstige situatie

Inhoud

1 Inleiding 3

2 Invoergegevens 5
2.1 Interessegebied 5
2.2 Relevante leidingen 6
2.3 Populatie 9

3 Plaatsgebonden risico 11
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 11
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 11

4 Groepsrisico screening 13
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 13
4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 14

5 FN curves 15
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3000.00 en stationing 4000.00 15
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00 15

6 Referenties 16

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	• rekenpakket met versienummer		
	• parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	• datum van de berekening		Ja
	• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	• naam buisleiding		Ja
	• diameter		Ja
	• druk		Ja
	• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	• leiding		Ja
	• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 20-12-2023.

Dit project is opgeslagen onder de naam P:\prj100\POU\041\2_Werk\Onderzoek\Externe veiligheid\1_Carola\De Ruiter.crp en is laatstelijk bijgewerkt op 20-12-2023.
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Volkel. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

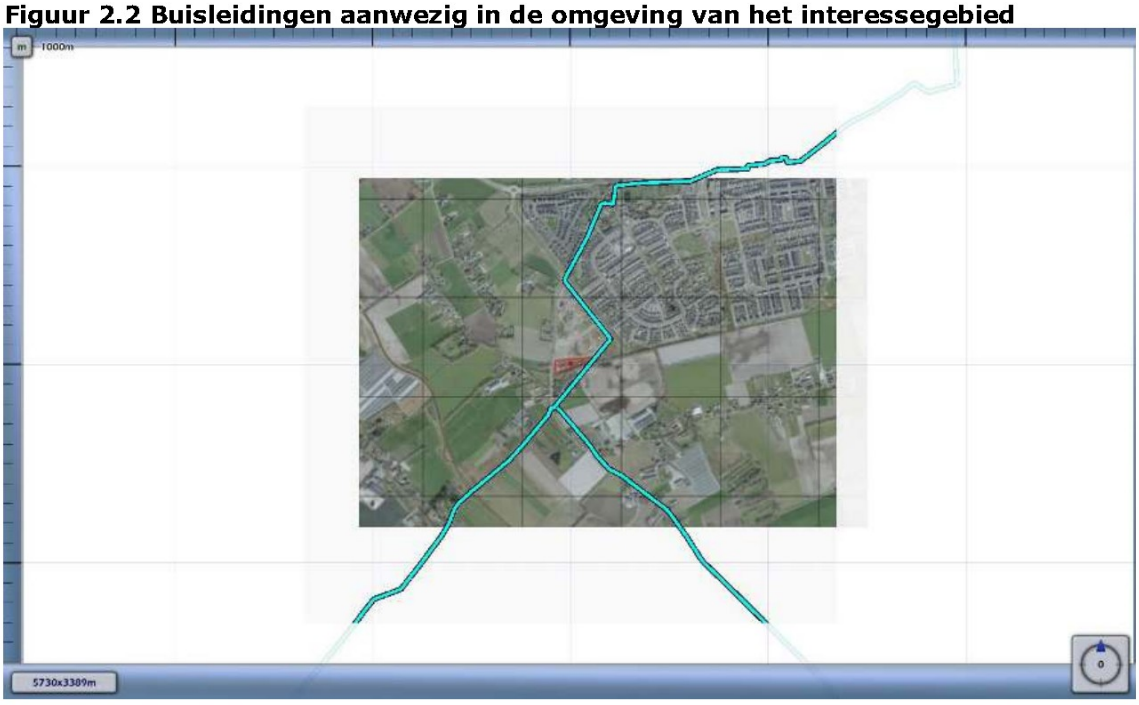
Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	9175_leiding-Z-542-01-deel-1	264.00	40.00	27-11-2023
N.V. Nederlandse Gasunie	9175_leiding-Z-542-08-deel-1	168.30	40.00	27-11-2023

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	

De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	211.900	373.640
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	599.850	606.580
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	645.050	660.000
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1090.860	1094.880
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1925.040	1928.290
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2094.750	2106.420
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3690.720	3774.910
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5350.450	5354.030
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5354.230	5360.190
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5469.580	5478.500
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5540.650	5605.330
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5607.480	5611.390
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5672.700	5683.500
9175_leiding-Z-542-01-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	5683.520	5684.880
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	532.200	538.810

9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	697.650	906.560
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	917.370	920.100
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1035.050	1053.730
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	1388.050	1389.090
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2012.870	2017.770
9175_leiding-Z-542-08-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2086.240	2104.360

2.3 Populatie

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen



Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

Populatiepolygonen

Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
7 woningen	Wonen	16.8		Vervangen Bestaande Populatie	
Huidige situatie, geen personen binnen plangebied	Wonen	0.0		Vervangen Bestaande Populatie	

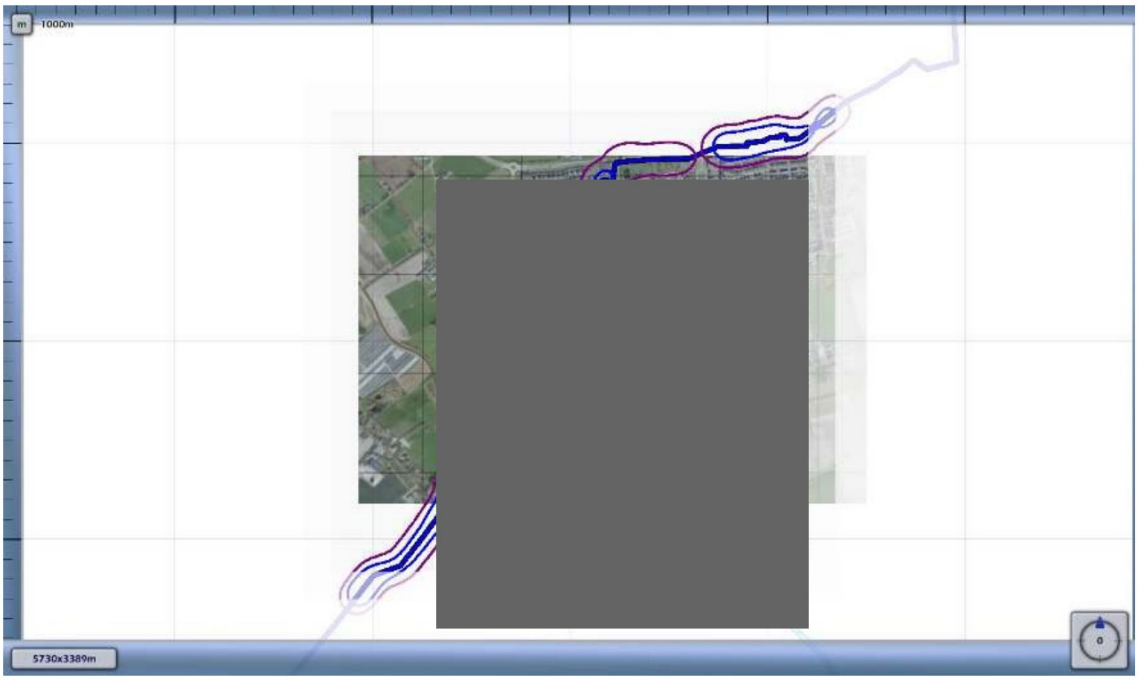
Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
POU041+De+Ruiter,+Uden_geval+1_resultaten_resultaten\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Evenement	16069	100/100/7/1/1/1
POU041+De+Ruiter,+Uden_geval+1_resultaten_resultaten\hotel-dag0-nacht100.txt	Werken	11169	0/100/7/1/100/100
POU041+De+Ruiter,+Uden_geval+1_resultaten_resultaten\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	14145	100/30/7/1/100/100
POU041+De+Ruiter,+Uden_geval+1_resultaten_resultaten\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	33370	
POU041+De+Ruiter,+Uden_geval+1_resultaten_resultaten\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	46982	

3 Plaatsgebonden risico

Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



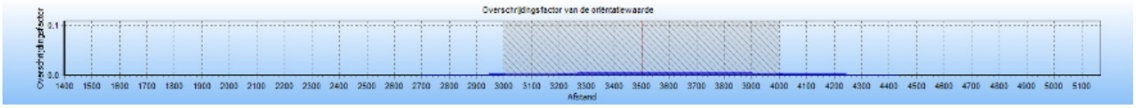
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



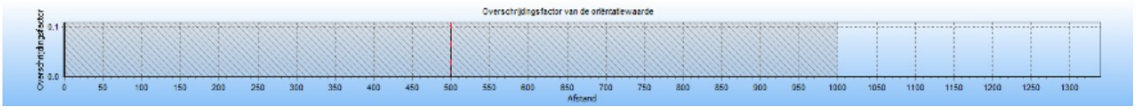
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 16 slachtoffers en een frequentie van 2.62E-007.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 6.715E-003 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 3000.00 en stationing 4000.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.1

Figuur 4.1 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



4.2 Figuur 4.2 Groepsrisico screening voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 10 slachtoffers en een frequentie van 3.22E-009.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 3.216E-005 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 1000.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2

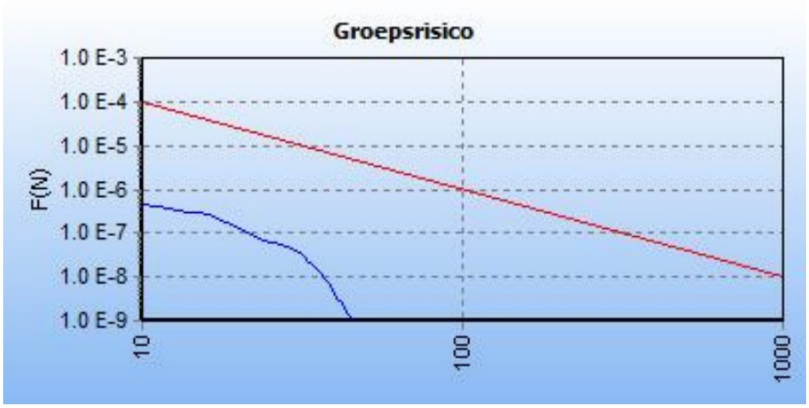
Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



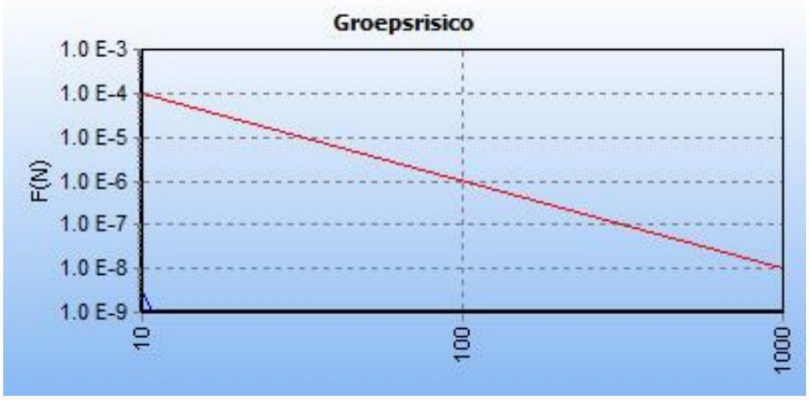
5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 9175_leiding-Z-542-01-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3000.00 en stationing 4000.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 9175_leiding-Z-542-08-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 1000.00



6 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

WONINGBOUWONTWIKKELING DE RUITER TE UDEN

Opdrachtgever:	Pouderoyen Tonnaer
Projectnr:	POU041
Datum:	17 januari 2024

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

WONINGBOUWONTWIKKELING DE RUITER TE UDEN

Opdrachtgever:	Pouderoyen Tonnaer
Projectnr:	POU041
Rapportnr:	20240117-POU041-NOT-VGR 1.0
Status:	Definitief
Datum:	17 januari 2024

Opsteller:
[redacted]

Verificatie:
[redacted]

Validatie:
[redacted]

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info[redacted]

© 20244 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande bestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
te te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

1 INLEIDING

In opdracht van Pouderoyen Tonnaer is een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de realisatie van woningbouwplan De Ruiter, gelegen aan de Ruitersweg te Uden, binnen de gemeente Maashorst. Het plan betreft de realisatie van 7 woningen. Aangezien voor het plan een ruimtelijke procedure doorlopen moet worden, is externe veiligheid één van de te beschouwen milieuaspecten.

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan deze verantwoordingsplicht.

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het plan (rode arcering) weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (rode arcering) (bron: PDOK)

2 RISICOBRONNEN

Gebleken is dat het plangebied binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding is gelegen. Onderstaand wordt deze risicobron kort toegelicht.

Transport door buisleidingen

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding. De hoogte van het groepsrisico is kwantitatief vastgesteld middels een CAROLA-berekening[1]. In de onderstaande tabel zijn de relevante rekenresultaten samengevat.

Tabel 1 Samenvatting kenmerken fN-curves

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
Z-542-01-deel-1 - Huidig	0,003562/jaar	26	$5{,}27 \times 10^{-8}$/jaar
Z-542-01-deel-1 - Toekomstig	0,003562/jaar	26	$5{,}27 \times 10^{-8}$/jaar

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde >1 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Uit de bovenstaande resultaten blijkt dat voor de buisleiding zowel in de huidige als toekomstige situatie het groepsrisico lager is dan de oriënterende waarde (OW), zelfs lager dan 0,1 * OW. De planvorming leidt niet tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (fakkelbrandscenario) worden meegenomen in deze beperkte verantwoording.

[1] Externe veiligheid buisleidingen – Woningbouwontwikkeling De Ruiter te Uden, rapportnr. 20240117-POU041-RAP-CAR 1.0, d.d. 17 januari 2024 door Kragten

3 UITWERKING VERANTWOORDINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geeft de Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobron.

<u>Bevb - Transport door buisleidingen</u>
In artikel 12 lid 3 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen juncto artikel 8 van de Regeling externe veiligheid buisleidingen is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht voor de buisleiding, waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

1. Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
2. Het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico;
3. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
4. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

Ad 1)
Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied voor externe veiligheid van buisleiding Z-542-01-deel-1.

Het plan, dat de realisatie van zeven woningen omvat, valt deels binnen de 100% en volledig binnen de 1% letaliteitsafstand van de voornoemde buisleiding.

De populatie van de omgeving van het plangebied is gebaseerd op de BAG populatieservice. Voor de huidige situatie is ervan uitgegaan dat binnen het plangebied geen personen aanwezig zijn.

Voor de toekomstige situatie is, conform het planvoornemen, uitgegaan van zeven woningen. Voor de personenaantallen is uitgegaan van het kengetal voor wonen van 2,4 personen per woning, met een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode. Voor de onderhavige situatie betekent dit een aanwezigheid van 8,4 personen in de dagperiode en 16,8 personen in de nachtperiode.

Het plan betekent een toename van het aantal personen in zowel de dagperiode als de nachtperiode.

Ad 2)
De externe veiligheidsrisico's van de buisleiding zijn nader beschouwd. De berekeningen van de hoogte van het groepsrisico van de relevante buisleiding hebben overeenkomstig de voorschriften plaatsgevonden met het rekenprogramma CAROLA.

Voor de buisleiding geldt dat zowel in de huidige als toekomstige situatie het groepsrisico lager is dan de oriënterende waarde (OW), zelfs lager dan 0,1 * OW. De planvorming leidt niet tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico.

Ad 3)
Voor de bestrijding van een calamiteit is de inrichting van het gebied van belang. Bij een dreigende breuk van een hogedruk aardgasleiding richt de brandweer zich op het veilig stellen van het effectgebied en het voorkomen van een ontsteking. Als uitstroming plaatsvindt, zal de Gasunie de leiding inblokken. Afhankelijk van het systeem en de afstand tot de breuk kan het enkele uren duren voor de leiding is leeg gelopen. In geval van een directe ontsteking kunnen hulpdiensten door de enorme hittestraling de fakkel beperkt benaderen om gewonden te helpen. De fakkel zelf kan niet door de brandweer worden geblust. Er dient te worden gewacht tot het ingeblokte leidingdeel leeg is gelopen.

Naast het tijdig aanwezig zijn met voldoende materieel is tevens de bereikbaarheid in algemene zin en de specifieke risicolocatie cruciaal. De aspecten 'bereikbaarheid calamiteit' en de '(primaire en secundaire) bluswatervoorziening' speelt hierin een rol.

Ad 4)
Het maatgevende scenario voor ongevallen met aardgastransportleidingen is fakkelbrand. Slachtoffers kunnen vallen door de warmtestraling en een drukgolf. Alle aanwezigen die door de vuurbal worden getroffen komen te overlijden. Hiernaast kunnen rondvliegende brokstukken en glasscherven plaatselijk zware schade aanbrengen aan personen en gebouwen.

De mogelijkheden om zelfredzaamheid te vergroten
Het risico op een incident met een hoge druk aardgasleiding wordt voornamelijk bepaald door het risico van schade aan de leiding door (graaf)werkzaamheden nabij de leiding.
Een belangrijkste bronmaatregel om het risico te verkleinen is het opnemen van een aanlegvergunningstelsel voor een strook aan weerszijden van de aardgastransportleiding. Daarnaast is in de bestemmingsplannen "De Ruiter" en "Buitengebied 2014" opgenomen dat binnen de belemmeringsstrook van 4 meter aan weerszijden van de leiding een bouwverbod geldt. Tot slot wordt geadviseerd om grondwerkzaamheden, zoals heien, op minder dan 20 meter van de buisleiding onder toezicht van de leidingbeheerder te laten uitvoeren. Door deze maatregelen wordt het groepsrisico verder gereduceerd.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen
Binnen het invloedsgebied van de aardgastransportleiding is vluchten de beste optie. Wat betreft een fakkelbrand na leidingbreuk geldt dat het zich snel kan ontwikkelen. Afhankelijk van de afstand van bebouwing tot de aardgasleiding, zijn er scenario´s waarbij vluchten niet of nauwelijks mogelijk is. De hittestraling is daarvoor te groot. Personen die aanwezig zijn binnen de 100% letaliteitsgrens komen te overlijden. Indien het incident op grotere afstand van het plangebied plaatsvindt zijn de mogelijkheden voor zelfredzaamheid, voor het gebied dat buiten de 100% letaliteitsgrens valt, groter. Het plangebied ligt deels binnen de 100% letaliteitsgrens en deels binnen de 1% letaliteitsgrens van de relevante buisleiding. Bij een incident is zelfredzaamheid mogelijk, mits ontvluchting uit gebouwen en omgeving op een juiste manier mogelijk is. Vluchten kan dan alleen maar via een route buiten het ´zicht´ van de fakkel. Gezien de ligging van de beoogde bebouwing ten opzichte van de buisleiding, kan deze voor afscherming zorgen. Vluchtroutes moeten personen direct van de calamiteit wegleiden.

In deze notitie zijn elementen aangedragen die de gemeenteraad kan gebruiken bij de oordeelsvorming inzake de verantwoording van het groepsrisico. De gemeente Maashorst dient in het kader van de ruimtelijke procedure advies in te winnen bij de Veiligheidsregio en een standpunt in te nemen aangaande de verantwoording van het groepsrisico.

ODBN
T.a.v. [redacted]
Victorialaan 1 toren D
5213 JG 's-Hertogenbosch

Datum	23 mei 2024	Behandeld door	[redacted]	Bijlage	0
Onze referentie	D2024-05-000779	Telefoon	06-[redacted]		
Uw referentie	Z/220993	E-mail	[redacted]@vrbn.nl		
Zaaknummer	2024-001999				
Onderwerp	Advies inzake Ruitersweg ong Uden				

Dag,

U hebt de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het bestemmingplan de Ruiter fase 2. Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het brandaandachtsgebied van gasleiding Z-542-01, dient conform artikel 5.2 Bkl rekening te worden gehouden met de risico's van branden, rampen en crises.

De wettelijke grondslag voor dit advies zijn artikel 10 en artikel 25 van de Wet veiligheidsrisico's

Scenario

Relevante scenario i.r.t het plangebied is een fakkelbrand

Fakkelbrand
Een fakkelbrand wordt veroorzaakt doordat na graafschade een lekkage van de gasleiding ontstaat en deze ontsteekt direct. Er ontstaat een fakkel. Het maatgevende scenario voor de hogedruk gasleiding is een fakkelbrand.
Doordat werkzaamheden overdag plaats vinden is het risico op een incident overdag het grootst. De kans dat een gasleiding spontaan scheurt en tot ontbranding komt is uitermate klein.

Een fakkelbrand leidt tot hittestraling en secundaire branden in de nabijheid van de gasleiding. Hierdoor kunnen doden en/of gewonden vallen. De hittestraling wordt weergegeven in kW/m^2
Het plangebied ligt volledig binnen de 10 kW/m^2 zone.

De gevolgen van een fakkelbrand worden zichtbaar gemaakt in tabel 1

Beoordeling zelfredzaamheid

Vluchtwegen lopen van de gasleiding af.
Aangenomen wordt dat bewoners van grondgebonden woningen in staat zijn om zelfstandig op een dreiging te reageren. Voor bewoners van woningen binnen de 10 kW/m2 geldt dat de woning zal ontbranden waardoor het noodzakelijk is om de woning te ontvluchten. Hierdoor neemt het risico op letsel toe.
De zelfredzaamheid wordt als goed beoordeeld

Beoordeling bestrijdbaarheid

Voor het scenario fakkelbrand bij de buisleiding is de bestrijdbaarheid slecht. Bij een incident met een buisleiding kan de fakkelbrand alleen worden bestreden door de toevoer dicht te draaien. Hiervoor moet contact opgenomen worden met de leidingbeheerder en dit kost veel tijd. De brandweer kan tot de leiding is afgesloten niet handelend optreden.

Adviezen

Uit de beoordelingen blijkt dat het best ingezet kan worden op het optimaliseren van de zelfredzaamheid

- Informeer de initiatiefnemers en de toekomstige bewoners actief over het aanwezige risico en handelingsperspectief. Deze informatie kan worden meegenomen in het besluit om zich op deze locatie te vestigen. Hiermee wordt zo goed als mogelijk ingezet op het verhogen van het risicobewustzijn van de burger en het nemen van eigen verantwoordelijkheid door de burger. Deze informatie zorgt er ook voor dat de bewoners op het moment dat er een incident gebeurd meteen weten hoe ze moeten handelen. Dit heeft een positieve invloed op de mate van zelfredzaamheid.

Definitieve bestemmingsplan:

Wij ontvangen graag het definitieve bestemmingsplan ter inzage. Dit is ten behoeve van ons adviesproces en de voorbereiding op het bestrijden van branden, rampen en crisis.

Wij baseren ons advies op de volgende documenten:

- Het scenarioboek Externe Veiligheid
- Bestemmingsplan De Ruiter, fase 2

Vragen en aanvullende informatie

Heeft u vragen of opmerkingen over dit advies? Dan kunt u mij bereiken op [redacted]@vrbn.nl of u belt met 06-[redacted].

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Brabant-Noord,

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur omgevingsveiligheid
Brandweer Brabant-Noord, Risicobeheersing

EFFECTEN [E] [H] [I]											
Hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur (20 seconden), bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. De effecten zijn doden (†), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en brandoverslag (secundaire branden). Groepsrisicoberekeningen worden door Gasunie uitgevoerd [H].											
	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m^2)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1e ring	0 - 70	≥35 kW/m^2	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2e ring	70 -140	≥12,5 kW/m^2	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
3e ring	140 -240	≥1 kW/m^2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Geen of lichte schade

tabel 1

Onderzoek naar de waterdoorlatendheid ondergrond

Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden

Onderzoek naar de waterdoorlatendheid ondergrond

Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden

Rapportnummer:	E231544.003/RKR
Datum:	27 december 2023
Naam opdrachtgever:	Gemeente Maashorst, [redacted]
Adres opdrachtgever:	Postbus 83, 5400 AB te UDEN
Contactpersoon Aelmans Milieu:	ing. [redacted]
Collegiale toets:	ing. [redacted]

Aelmans Milieu

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info[redacted]

www.aelmans.com

Aelmans Milieu
Is een handelsnaam van
Aelmans Milieu Voerendaal B.V.

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Doel van het onderzoek 1

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage 1

2 Schematisering van de ondergrond 3

2.1 Veldtesten 3

2.2 Classificatie resultaten 4

3 Mogelijkheden voor infiltratie 5

3.1 Algemeen 5

3.2 Toetsing 5

3.3 Duiding 6

4 Conclusie en aanbevelingen 8

Figuur 1 Zoekgebied met situering infiltratiepunten

Bijlage 1 Boorlogs + legenda, sondeergrafieken

Bijlage 2 Meetwaarden veldtesten en uitwerking middels Hooghoudt

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Milieu heeft van [redacted] namens Gemeente Maashorst, het verzoek gekregen een onderzoek te doen naar de waterdoorlatendheid van de ondergrond ter hoogte van de Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email [redacted] aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie [redacted]@normec.nl).

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een onderzoek naar de waterdoorlatendheid van de ondergrond, is vaststellen of infiltratie van regenwater in de bodem ter plaatse van de onderzoek locatie opportuun is. Eén en ander in het kader van duurzaam bouwen en het ontwerpen met regenwater. De doorlatendheid van de bodem is een van de bepalende factoren voor het dimensioneren en het (blijven) functioneren van infiltratie- en drainagesystemen. Daarnaast speelt de doorlatendheid een belangrijke rol bij grondwateroverlast. Inzicht in doorlatendheid is dus van groot belang bij de planvoorbereiding voor hemelwaterinfiltratie of grondwaterdrainage.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

De opdrachtgever heeft het voornemen om op een terrein van ongeveer 8.500 m2, gelegen aan de Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden, nieuwbouw te realiseren.

Teneinde het infiltratievermogen op de locatie te onderzoeken, wordt een onderzoek verricht, welk ten doel heeft de waterdoorlatendheid van de ondergrond te bepalen. Deze kan op verschillende manieren worden onderzocht o.a.:

- ex-situ, off-site; labotesten (o.a. constant head of falling head test, afhankelijk van de grondslag);
- in-situ, on-site; veldtesten (bijv. omgekeerde boorgatmethode, Ksat, falling head, sokeaway test).

Het bepalen van de geschiktheid van de bodem voor infiltratie alsmede het vaststellen van de infiltratiesnelheid en bepaling van de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (uit de literatuur) maken onderdeel uit van dit onderzoek.

Als er bij de gemeente geen informatie bekend is over de waterdoorlatendheid van de bodem, dan is een uitgebreid onderzoek wenselijk. Het onderzoek dat wij aanbieden is afgeleid van de Leidraad Riolering Module C2510, 'Doorlatendheidsonderzoek voor infiltratie en drainage'. Werkzaamheden worden verricht volgens de vigerende normen en richtlijnen. De boringen zijn effectief verricht onder BRL 2101 regime en zijn conform de NEN-EN-ISO 22475-1 uitgevoerd en beschreven volgens de NEN-EN-ISO 14688-1:2019+NEN 8990:2020; Geotechnisch onderzoek en beproeving - Identificatie en classificatie van grond - Deel 1: Identificatie en beschrijving (incl. Nederlandse bijlage:2019

2 Schematisering van de ondergrond

2.1 Veldtesten

In de Leidraad riolering module C2510 'Doorlatendheidsonderzoek voor infiltratie en drainage' (februari 2011) is een onderzoeksopzet opgenomen die gehanteerd is bij het uitgevoerde veldonderzoek. Deze module beperkt zich tot verzadigde doorlatendheid in stedelijk gebied tot 3 à 4 m -mv. In relatie tot de oppervlakte van het plangebied én er van uitgaande dat de GHG na opleveren terrein dieper zit dan maaiveld -1,5 meter zijn op 29 en 30 november 2023 vooralsnog 8 sonderingen/boringen tot op maximaal maaiveld –5 meter geplaatst. Ter hoogte van 3 boringen zijn dan, op de grondwaterspiegel, infiltratieproeven uitgevoerd. De relevante boorlogs (+sondeergrafieken) zijn in de bijlage 1 opgenomen. De samples zijn geïdentificeerd conform de NEN-EN-ISO14688-1, beschrijvingsklasse B2. Vanwege een zeer hoge grondwatertafel hebben de resterende (2) infiltratietesten vooralsnog géén doorgang kunnen vinden.

Middels veldtesten vindt de afleiding plaats van de doorlaatfactor voor infiltratie. Op de projectlocatie zijn vooralsnog dus (in-situ) 3 doorlatendheidsproeven uitgevoerd. Hiertoe wordt tot op een bepaalde diepte een boring met bekende boordiameter uitgevoerd in, met name, de onverzadigde zone (= boven het grondwater). Vervolgens is in korte tijd het boorgat gevuld met een vooraf vastgestelde hoeveelheid water. De zakking van de waterstand in het boorgat is in de tijd waargenomen. Indien opportuun wordt de test één tot tweemaal herhaald (een eerste meting geeft meestal een hogere doorlatendheid, omdat de aanwezige grond dan nog niet verzadigd is, bij de volgende metingen raakt de grond langzaam verzadigd, waarbij de laatste meting normaliter maatgevend is voor de doorlatendheid). De proeven zijn uitgewerkt conform de omgekeerde Hooghoudt. In tabel 1-1 zijn de resultaten van de proeven weergegeven. In tabel 1-2 is dan een representatief profiel opgenomen, omtrent de eerste 15 meter beneden het maaiveld ter plaatse. De meetwaarden zijn in bijlage 2 opgenomen. Situering van de infiltratieproeven volgens figuur 1.

Tabel 1-1: Resultaten doorlatendheidsproeven

		Nummer proef / boring				
		IP-01	IP-02	IP-03	IP-04	IP-05
Site		Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden				
Coördinaten	X (m)	170677	170674	170725	170766	170801
	Y (m)	405675	405635	405682	405662	405687
	Z (m +NAP)	11,5	11,4	11,7	11,5	11,4
Diepte boring (m -mv)		2,6	1,5	2	1,5	1
Grondwater (m -mv)		0,8	0,7	0,3	**0,2**	**0,2**
Testdiepte (m -mv)		0,8	0,7	0,3	-	-
Diameter boring (mm)		32				
Grondsoort		Zand, lokaal lemig/kleiig				
Doorlaatfactor (m/d) Hooghoudt		**0,58**	**0,58**	**5,22**	**Nnb.**	**Nnb.**

Tabel 1-2: Resultaten van bodem uit BRO REGIS II v2.2

BRO REGIS II v2.2	Coördinaten: 170733, 405671 (RD) Maaiveld: 11,71 m+ NAP **11,71 m – 4,20 m +NAP** **Formatie van Boxtel:** zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind **K_h-waarde:** $5.0^E0 \leq kv < 1.0^E1$ [m/d] **4,20 m – -3,29 m +NAP** **Formatie van Beegden:** zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken **kD-waarde:** $2.5^E2 \leq kD < 5.0^E2$ [m^2/d]

2.2 Classificatie resultaten

De doorlatendheid van de ondergrond kan worden geclassificeerd als vermeld in tabel 1-3 (bron: Cultuurtechnisch Vademecum). De **doorlaatfactoren** van de geteste laag op de zoeklocatie zijn volgens deze classificatie en de Hooghoudt-uitwerking **vrij goed tot goed**. De doorlaatfactoren komen overeen met de waarden van k voor zeer fijn zand (k = 1 – 0,1 m/d) en fijn zand (k = 10 - 1 m/d).

Tabel 1-3: Classificatie doorlatendheid

k (m/d)		klasse
van	tot	
	< 0,01	Zeer slecht
0,01	0,10	Slecht
0,10	0,50	Matig
0,50	1,00	Vrij goed
1,00	10	Goed
>10		Zeer goed

3 Mogelijkheden voor infiltratie

3.1 Algemeen

Over het algemeen wordt gesteld, dat infiltratie van neerslagwater interessant is indien:

- de doorlatendheid groter is dan ca. 0,3 m/d*;
- het grondwater dieper dan 0,5 à 0,7 meter minus maaiveld aanwezig is;
- het in te leiden neerslagwater niet is verontreinigd.

* Infiltratie van neerslagwater behoort bij lagere doorlatendheden ook tot de mogelijkheden, mits hiervoor voldoende ruimte gereserveerd wordt om de geringe doorlatendheid te compenseren. Bij lagere doorlatendheden zal een voorziening voornamelijk als buffer dienen.

3.2 Toetsing

In tabel 1-1 zijn de maatgevende doorlatendheden weergegeven ter plaatse van de geteste bodemlaag op de zoeklocatie. **De bodem is geclassificeerd en de doorlatendheid voldoet ter hoogte van alle uitgevoerde testen (IP-01 tot en met IP-03) aan de eerste eis.**

Aan de tweede eis wordt enkel voldaan op het westelijk terreindeel nabij IP-01 en IP-02, aangezien, enkel hier, het grondwater zich op een diepte van **maaiveld ≥0,7 meter bevindt.**

Aan de derde eis kan worden voldaan door alleen schoon regenwater te infiltreren. Voor infiltratie van het water, zal een zand- en slibvangsysteem moeten worden aangebracht. De mogelijkheden voor infiltratie zijn als volgt:

1. Oppervlakkige infiltratie via doorlatende verharde oppervlakten. Hierbij zal rekening moeten worden gehouden met een geroerde toplaag. Deze zal moeten worden verwijderd en vervangen door goed doorlatend materiaal. Oppervlakkige infiltratie is sterk onderhoudsgevoelig en over het algemeen geen economisch aantrekkelijke optie. Uitzondering hierop betreft een zogenaamde waterbergende weg (Aquaflow).
2. Infiltratie in de ondiepe ondergrond. Hierbij valt te denken aan infiltratie via een greppel (wadi) infiltratiekoffers, putten en of infiltratieriool. Dit is opportuun, **de waterdoorlatendheid blijkt voldoende.**
3. Infiltratie naar de diepere ondergrond. Dit kan middels grindpalen etc. naar diepere zand-/ grindlagen.

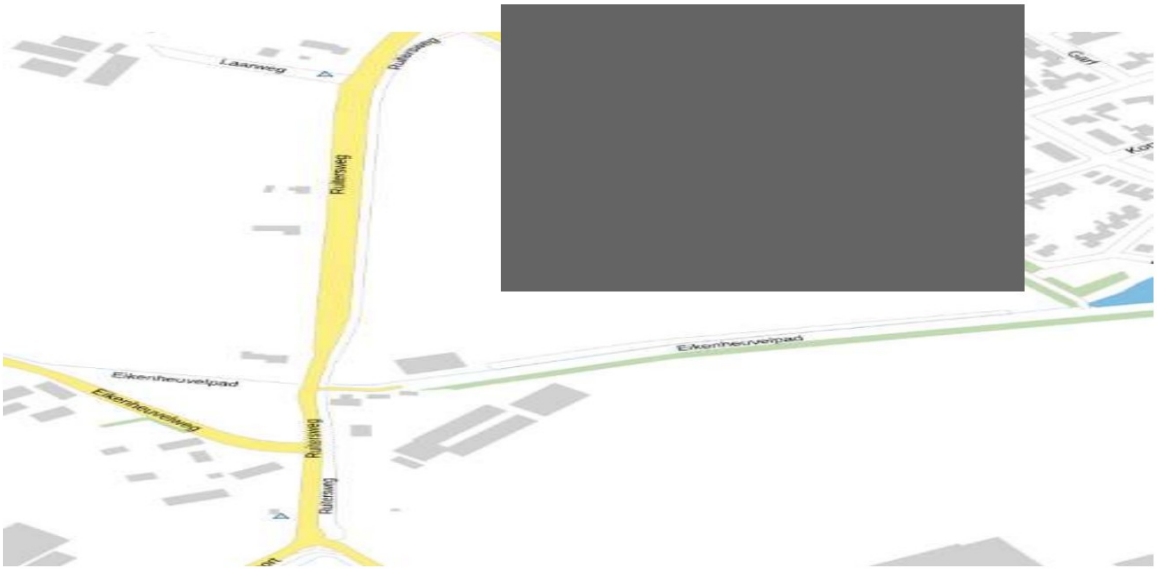
3.3 Duiding

Uit voorgaande paragraaf blijkt, dat infiltratie van schoon regenwater in de ondiepe grond mogelijk is. **Tijdens de uitvoering van de testen werd het grondwater op maaiveld ≥0,70 meter aangetroffen (sec westelijk terreindeel).** Dit is echter een momentopname. Om een betere inschatting te maken van het grondwatergedrag is eigenlijk een langere meetreeks noodzakelijk, waaruit dan de GHG en GLG kan worden afgeleid.

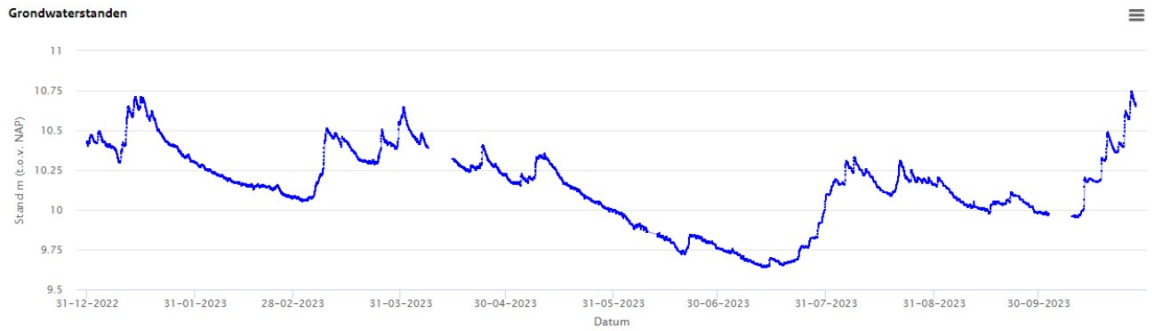
De gemiddelde seizoen fluctuatie van het grondwaterpeil is, zoals aangegeven te karakteriseren met twee variabelen: de gemiddelde hoogste [GHG] en de gemiddelde laagste grondwaterstand [GLG], uitgedrukt in meter onder maaiveld [m -mv]. Deze twee variabelen werden geïntroduceerd door van Heesen in 1970, die voorstelde om de GHG en GLG te berekenen als het gemiddelde van de drie hoogste/laagste peilen per jaar van minimaal acht jaren, waarbij de grondwaterstand tweemaal per maand wordt gemeten (op of omstreeks de 14e en 28ste dag). Met 'jaren' worden hier geen kalenderjaren, maar wel hydrologische jaren bedoeld, die beginnen op 1 april en eindigen op 31 maart. Indien onvoldoende meetgegevens beschikbaar zijn, kan een meetreeks worden aangevuld, met behulp van meteorologische data en een tijdsreeksmodel. GHG en GLG zijn maar betekenisvol wanneer seizoen fluctuaties terug te vinden zijn in de tijdsreeks van grondwaterpeilen. Dat is niet altijd het geval.

Onderhavig veldwerk is eind november 2023 uitgevoerd, het grondwaterpeil fluctueert gedurende het jaar. Gewoonlijk wordt de hoogste grondwaterstand (GWS) eind maart bereikt en de laagste GWS doorgaans eind september. Daarnaast varieert het grondwaterpeil van jaar tot jaar.
Het waterpeil dat bijvoorbeeld eind maart wordt bereikt, is afhankelijk van de weerscondities in de periode die eraan vooraf gaat en die weerscondities zijn elk jaar lichtjes anders.

Op de projectlocatie zelf zijn in de literatuur (o.a. BRO REGIS II v2.2) géén meetreeksen gekend. Op 160 meter ten zuidzuidwesten aan de Ruitersweg is dan wel een meetreeks (GLD000000012012) aanwezig. Verder bevindt zich 400 meter ten noorden nog een meetreeks (GLD000000011994) aan de Laarweg.



Figuur 1.1: Situering meetreeksen uit BRO, met de projectlocatie centraal in de figuur



Figuur 1.2: Meetreeks GLD000000012012 aan de Ruitersweg op 160 meter ZZW van de projectlocatie



Figuur 1.3: Meetreeks GLD000000011994 aan de Laarweg op 400 meter N van de projectlocatie

Uit deze reeksen zijn een GHG van NAP +10,25 m en een GLG van NAP +9,75 m af te leiden. Onderhavig plan ligt ten oosten, omstreeks 170733, 405671 [XY-RD], en kent een circa maaiveldhoogte van NAP +11,5 m [Z]. Het grondwater, ten tijde van het onderzoek, is op maaiveld <1,5 meter aangetroffen. **Op basis van deze gegevens stellen wij voor een GHG aan te houden van NAP +10,25 m en een GLG van NAP +9,75 m.**

4 Conclusie en aanbevelingen

Uit de, vooralsnog, gemeten doorlatendheden blijkt, dat infiltratie van neerslagwater (plaatselijk) tot de mogelijkheden behoort ter hoogte van de Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden. Tot op maaiveld -5 meter wordt zandig materiaal (lokaal lemig/kleiig) aangetroffen, hetgeen resulteert in heterogene doorlatendheden. **De testresultaten laten op het westelijk terreindeel een gunstig beeld zien. Vanwege de hoge grondwatertafel op het resterende terreindeel, is infiltratie aldaar niet opportuun. Het wordt aanbevolen om een gereguleerde voeding/afvloeiing, middels bijvoorbeeld een wadi te voorzien.**

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 27 december 2023

Aelmans Milieu

[redacted]

ing.

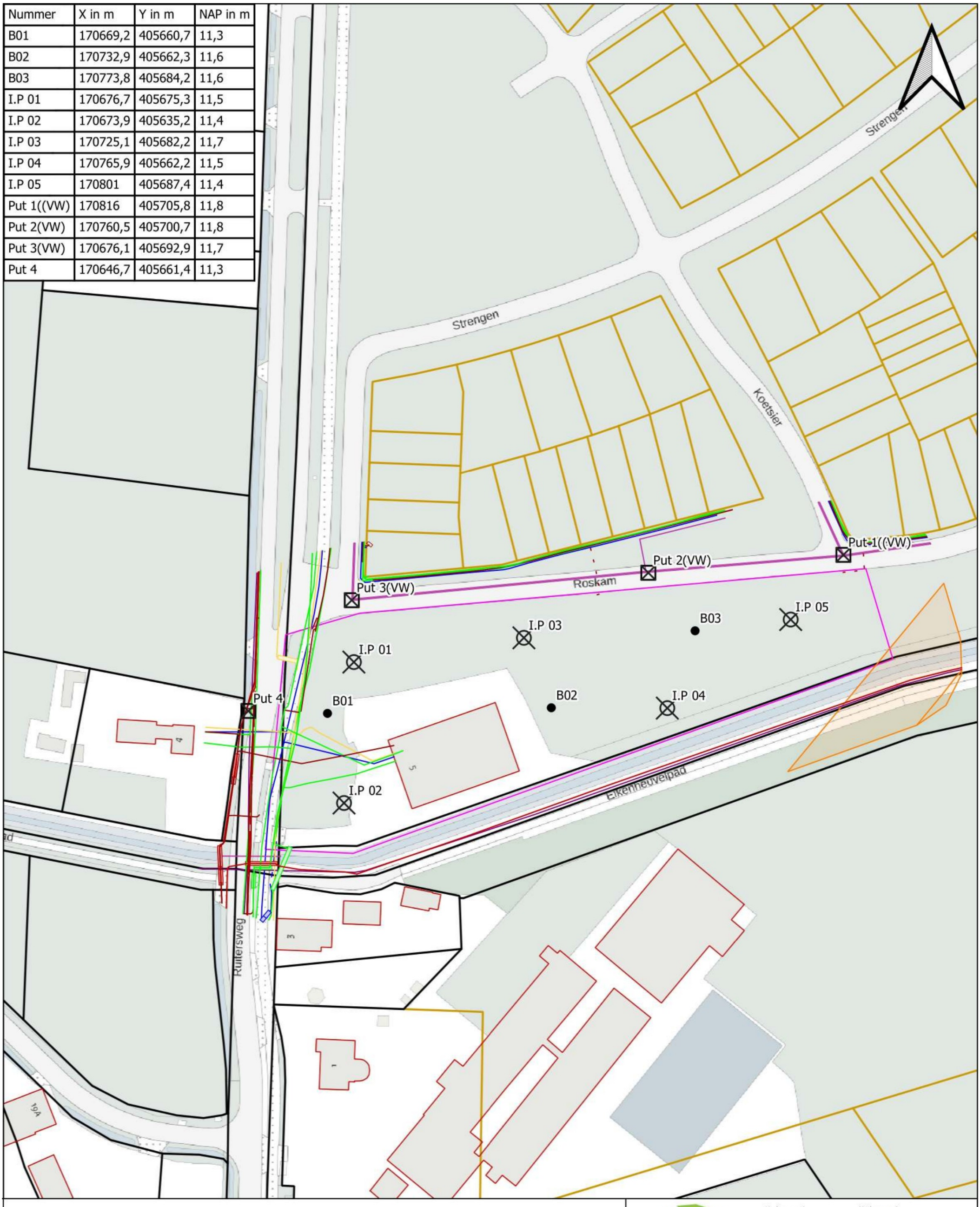
[redacted]

oor:

[redacted]

ur geotechniek & geohydrologie

Nummer	X in m	Y in m	NAP in m
B01	170669,2	405660,7	11,3
B02	170732,9	405662,3	11,6
B03	170773,8	405684,2	11,6
I.P 01	170676,7	405675,3	11,5
I.P 02	170673,9	405635,2	11,4
I.P 03	170725,1	405682,2	11,7
I.P 04	170765,9	405662,2	11,5
I.P 05	170801	405687,4	11,4
Put 1((VW)	170816	405705,8	11,8
Put 2(VW)	170760,5	405700,7	11,8
Put 3(VW)	170676,1	405692,9	11,7
Put 4	170646,7	405661,4	11,3



Legenda

0 10 20 m

- B00 = Handboring
- PU00 = Put
- IP00 = Infiltratieonderzoek

aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T: 045-5753255
E: info@aelmans.com
Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T: 0475-459260
https://www.aelmans.com

Opdrachtgever	Gemeente Maashorst				
Onderwerp	**Onderzoekslocatie**				
Locatie	Ruitersweg 5 te Uden				
Projectnummer	E231544				
Datum	12-12-2023	Tekeningnr:		Figuur01	
Getekend		Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

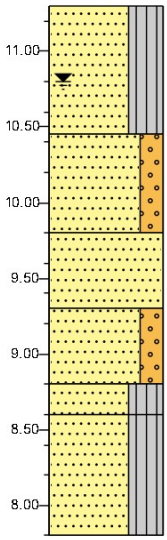
Boorlogs + legenda , sondeergrafieken

Projectcode: E231544

Projectnaam: T.b.v. infiltratieonderzoek a/d Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden

Boring: B01

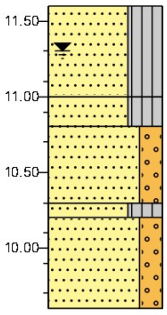
Datum: 5-12-2023
GWS.[cm] 50
Maaiveld [m] 11.3



0.00 gras
Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, bruinzwart, Edelmanboor
0.85
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgeel, Edelmanboor
1.50
Zand fijn 150-200, zwak roesthoudend, standaardgeel, Zuigerboor handmatig
2.00
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgeel, Zuigerboor handmatig
2.50
Zand fijn 150-200, siltig, met grind, standaardgeel, Zuigerboor handmatig
2.70
Zand, siltig, met grind, grijsgeel, Zuigerboor handmatig
3.50

Boring: B02

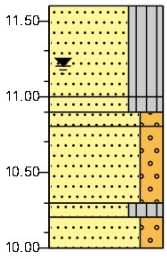
Datum: 5-12-2023
GWS.[cm] 30
Maaiveld [m] 11.6



0.00 gras
Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, sporen baksteen, bruinzwart, Edelmanboor
0.60
0.80
Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, bruinzwart, Zuigerboor handmatig
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardbruin, Zuigerboor handmatig
1.30
1.40
Zand fijn 150-200, siltig, met grind, geelgrijs, Zuigerboor handmatig
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgeel, Zuigerboor handmatig
2.00

Boring: B03

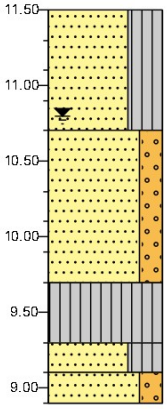
Datum: 5-12-2023
GWS.[cm] 40
Maaiveld [m] 11.6



0.00 gras
Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, bruinzwart, Edelmanboor
0.60
0.70
0.80
Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor
Zand fijn 150-200, zwak grindig, bruingeel, Edelmanboor
1.30
1.40
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgeel, Zuigerboor handmatig
1.60
Zand fijn 150-200, siltig, grijsgeel, Zuigerboor handmatig
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgeel, Zuigerboor handmatig

Boring: I.P 01

Datum: 5-12-2023
GWS.[cm] 70
Maaiveld [m] 11.5



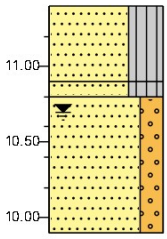
0.00 gras
Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, bruinzwart, Edelmanboor
0.80
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgeel, Edelmanboor
1.80
Silt, matig slap, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
2.20
2.40
Zand fijn 150-200, siltig, sterk organisch, met grind, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
2.60
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgeel, Zuigerboor handmatig

Projectcode: E231544

Projectnaam: T.b.v. infiltratieonderzoek a/d Roskam/Ruitersweg 1 en 5 te Uden

Boring: I.P 02

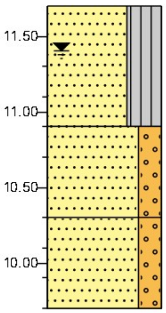
Datum: 5-12-2023
GWS.[cm] 70
Maaiveld [m] 11.4



0.00 braak
Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, sterk puinhoudend, bruinzwart, Drilboor
0.50
0.60 Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, standaardbruin, Edelmanboor
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgeel, Zuigerboor handmatig
1.50

Boring: I.P 03

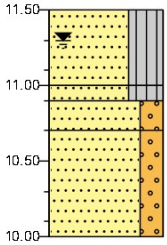
Datum: 5-12-2023
GWS.[cm] 30
Maaiveld [m] 11.7



0.00 gras
Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, bruinzwart, Edelmanboor
0.80
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardbruin, Zuigerboor handmatig
1.40
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgeel, Zuigerboor handmatig
2.00

Boring: I.P 04

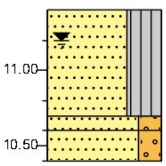
Datum: 5-12-2023
GWS.[cm] 20
Maaiveld [m] 11.5



0.00 gras
Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, sporen baksteen, bruinzwart, Edelmanboor
0.50
0.60 Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, donkerbruin, Zuigerboor
0.80 Zand fijn 150-200, zwak grindig, bruingeel, Zuigerboor handmatig
Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgrijs, Zuigerboor handmatig
1.50

Boring: I.P 05

Datum: 5-12-2023
GWS.[cm] 20
Maaiveld [m] 11.4



0.00 gras
Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, met grind, bruinzwart, Edelmanboor
0.70
0.80 Zand fijn 150-200, zwak grindig, donkerbruin, Zuigerboor handmatig
1.00 Zand fijn 150-200, zwak grindig, standaardgeel, Zuigerboor handmatig

Legenda (conform NEN-EN-ISO 14688-1)

KEIEN (KEITJES)

- KEIEN
- KEIEN, met grind
- KEIEN, met zand
- KEIEN, met silt
- KEIEN, met klei

GRIND

- GRIND
- GRIND met keien (keitjes)
- GRIND, zwak zandig
- GRIND, sterk zandig
- GRIND, siltig
- GRIND, kleiig

ZAND

- ZAND
- ZAND, met keien (keitjes)
- ZAND, zwak grindig
- ZAND, sterk grindig
- ZAND, siltig
- ZAND, kleiig

SILT

- SILT
- SILT, met keien (keitjes)
- SILT, zwak grindig
- SILT, sterk grindig
- SILT, zwak zandig
- SILT, sterk zandig

KLEI

- KLEI
- KLEI, met keien (keitjes)
- KLEI, zwak grindig
- KLEI, sterk grindig
- KLEI, zwak zandig
- KLEI, sterk zandig

VEEN (HUMUS, DETRITUS)

- VEEN
- VEEN, zwak zandig
- VEEN, sterk zandig
- VEEN, siltig
- VEEN, kleiig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

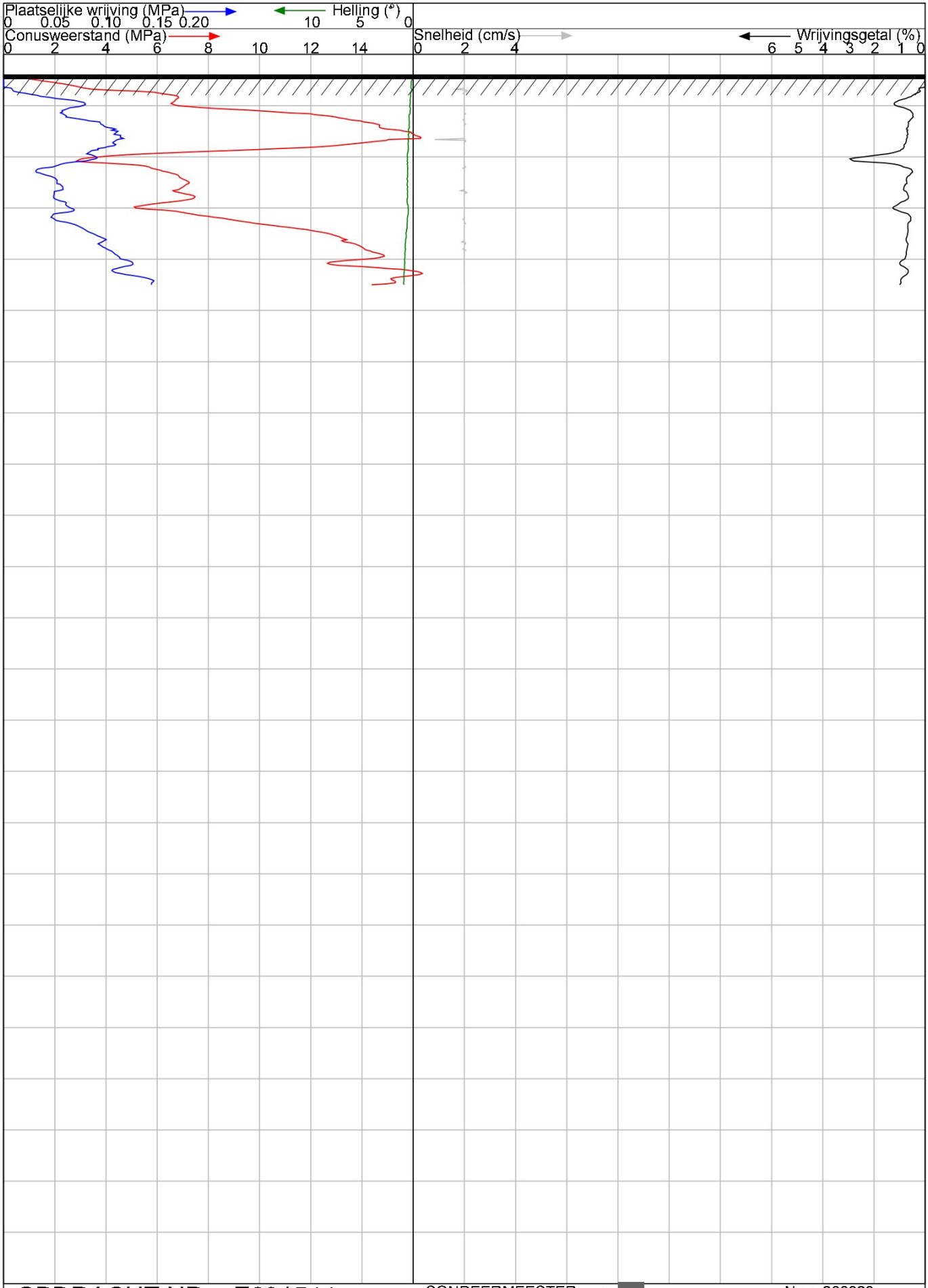
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

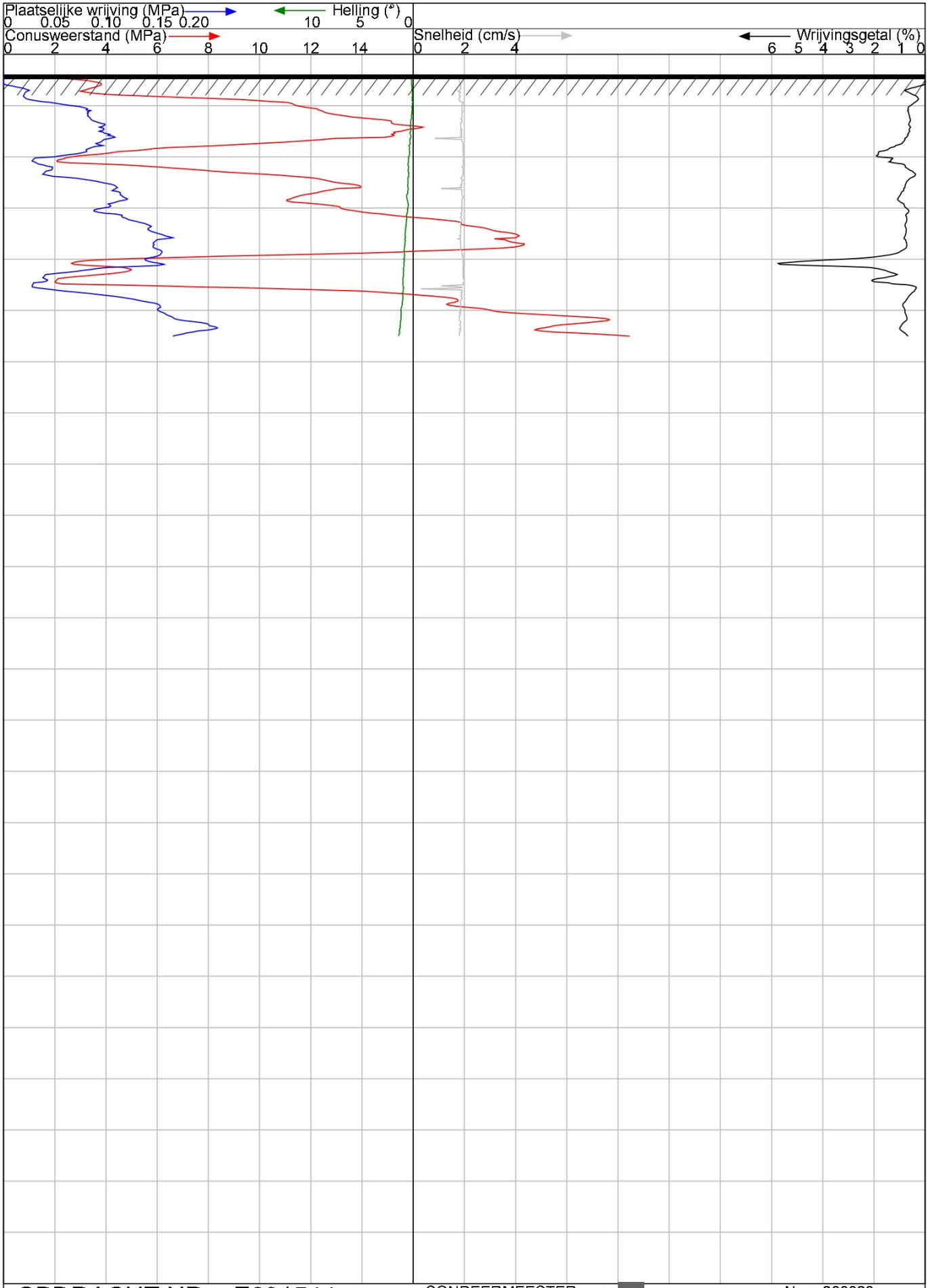
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



OPDRACHT NR : E231544
SONDERING : B02
DATUM : 30-11-2023 TIJD : 8:53
OPDRACHTGEVER : Gemeente Maashorst
OMSCHRIJVING : Ruitersweg 5 te Uden

SONDEERMEESTER : [redacted] Nr. : 230629
REFERENTIE NIVO : 11.6 m t.o.v. NAP Nr. :
CONUS TYPE : I-CFXY-15
HELLINGOPNEMER :
EINDWAARDE HELLING : 0.9176575
OPMERKING :

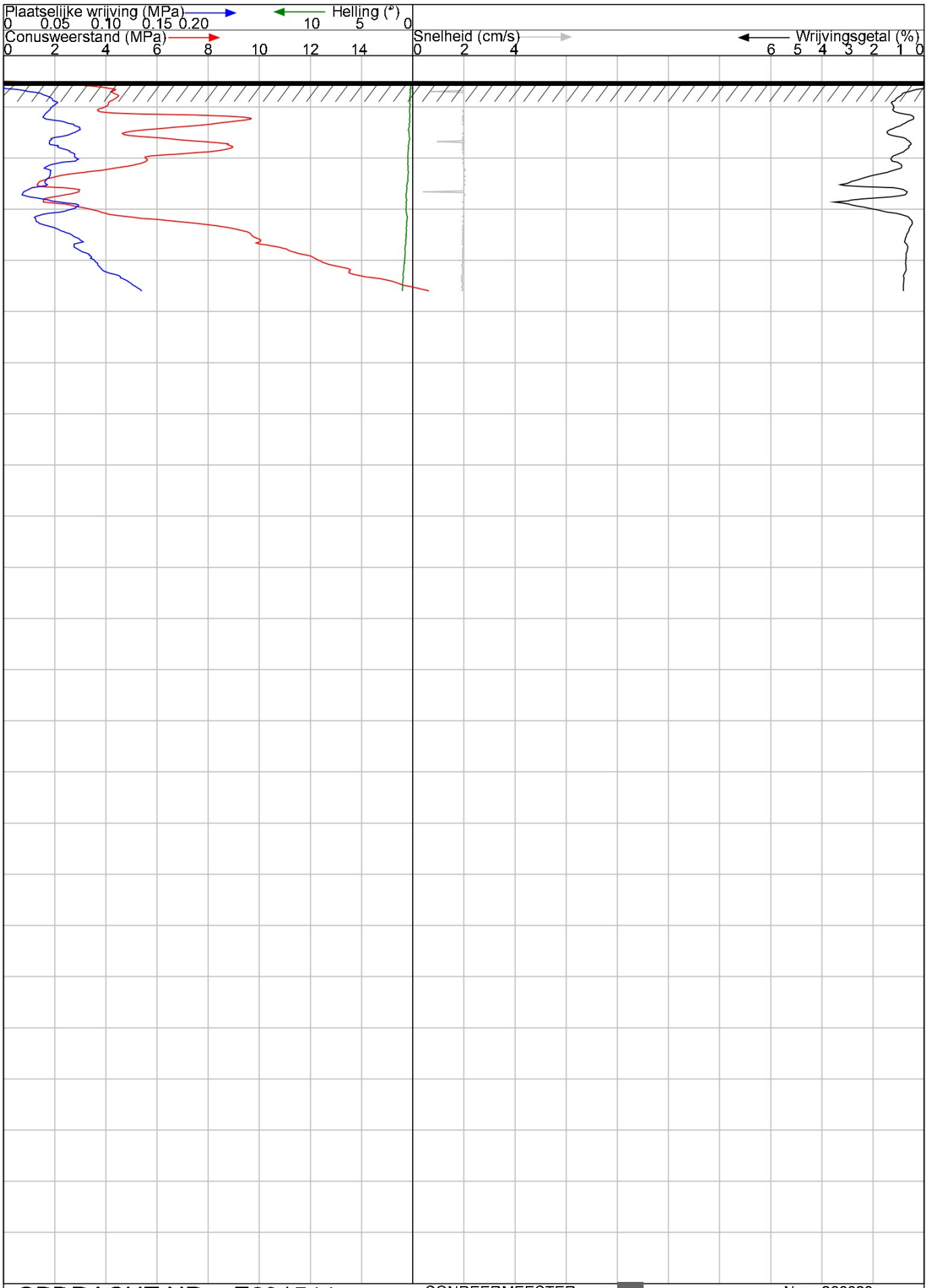
aelmans



OPDRACHT NR : E231544
SONDERING : B03
DATUM : 30-11-2023 TIJD : 11:27
OPDRACHTGEVER : Gemeente Maashorst
OMSCHRIJVING : Ruitersweg 5 te Uden

SONDEERMEESTER : [redacted] Nr. : 230629
REFERENTIE NIVO : 11.6 m t.o.v. NAP Nr. :
CONUS TYPE : I-CFXY-15
HELLINGOPNEMER :
EINDWAARDE HELLING : 1.407023
OPMERKING :

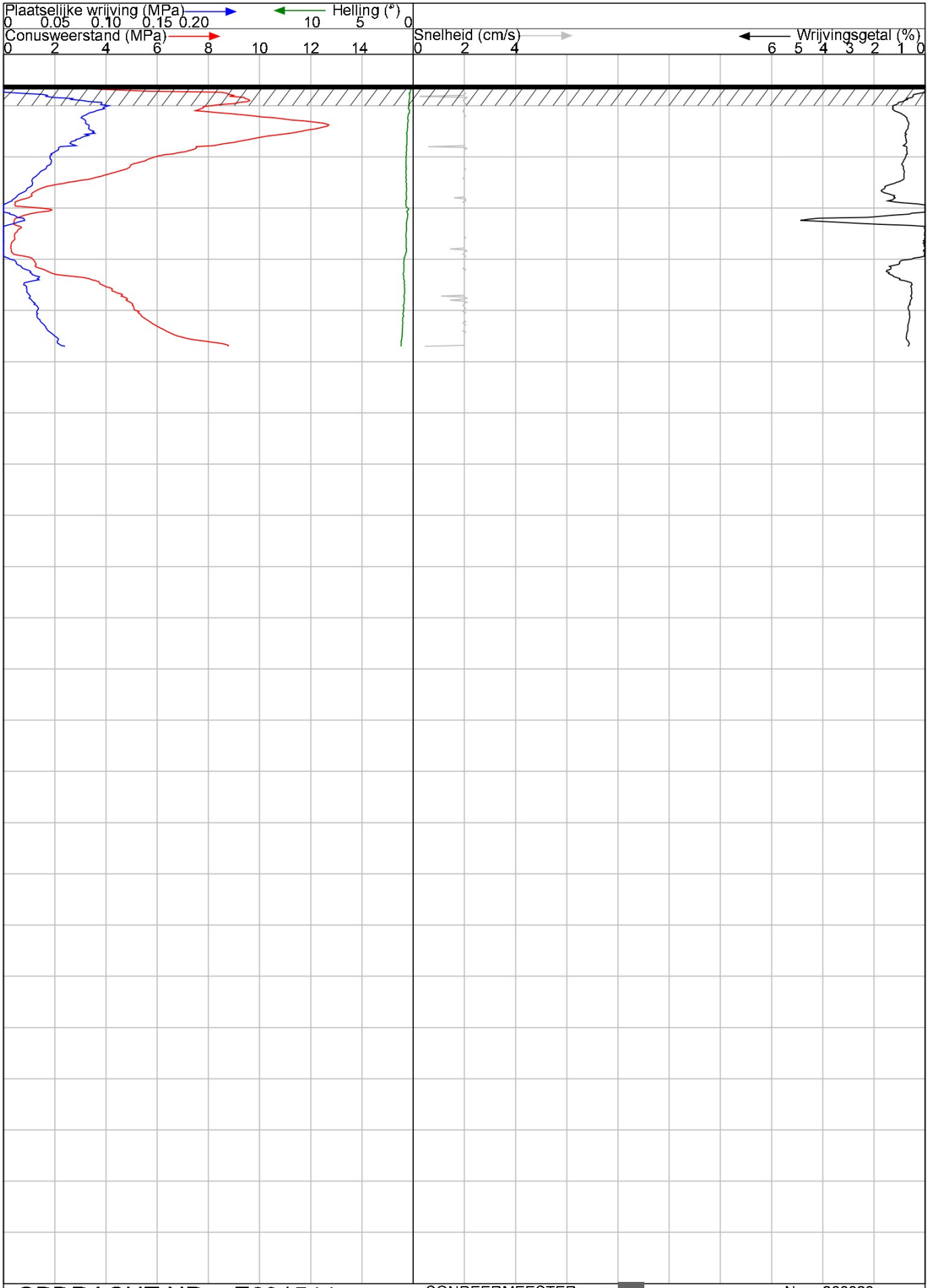
aelmans



OPDRACHT NR : E231544
SONDERING : I.P 01
DATUM : 29-11-2023 TIJD : 15:31
OPDRACHTGEVER : Gemeente Maashorst
OMSCHRIJVING : Ruitersweg 5 te Uden

SONDEERMEESTER : [redacted] Nr. : 230629
REFERENTIE NIVO : 11.5 m t.o.v. NAP Nr. :
CONUS TYPE : I-CFXY-15
HELLINGOPNEMER :
EINDWAARDE HELLING : 1.01018
OPMERKING :

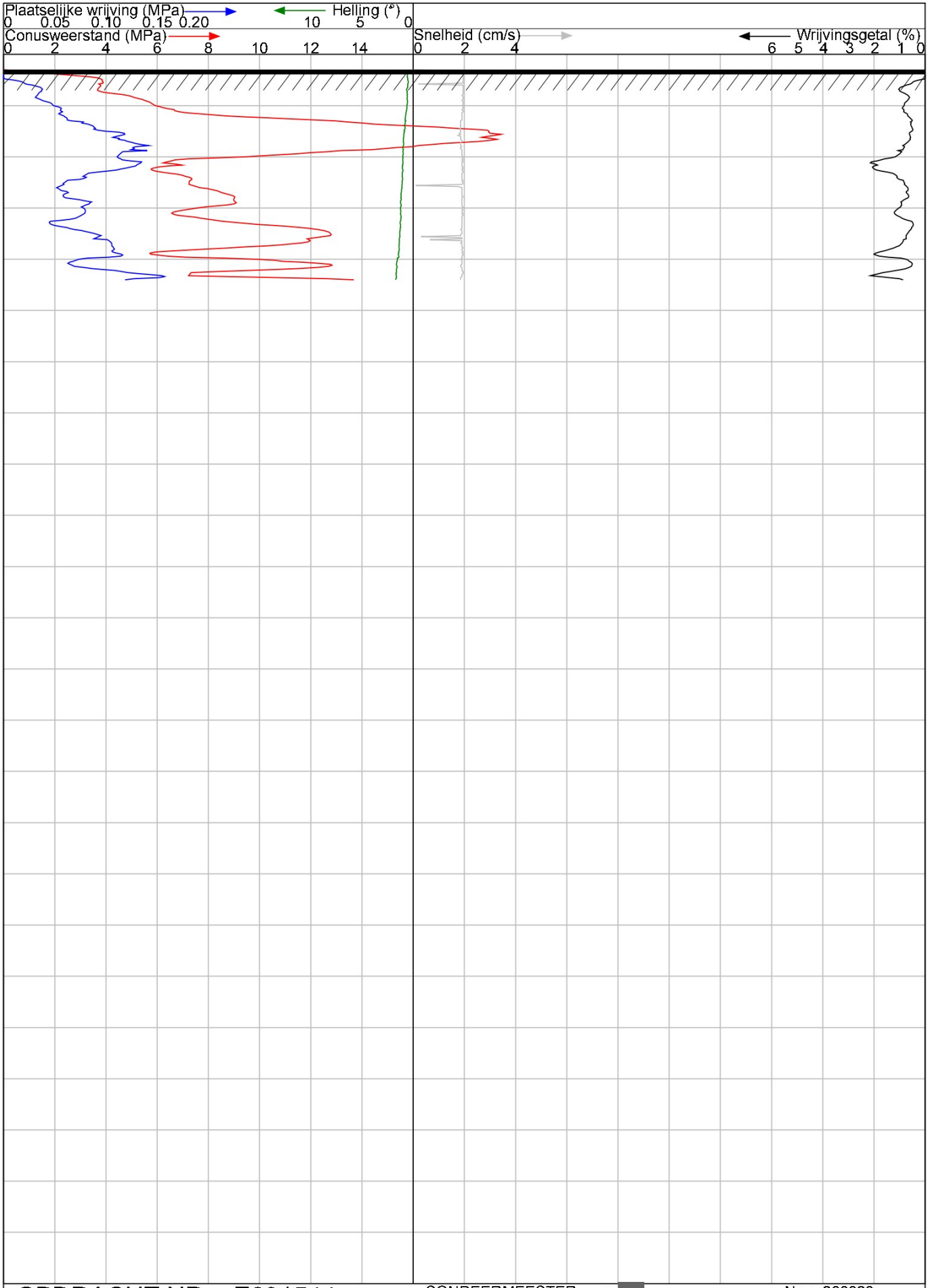
aelmans



OPDRACHT NR : E231544
SONDERING : I.P 02
DATUM : 29-11-2023 TIJD : 14:51
OPDRACHTGEVER : Gemeente Maashorst
OMSCHRIJVING : Ruitersweg 5 te Uden

SONDEERMEESTER : [redacted] Nr. : 230629
REFERENTIE NIVO : 11.4 m t.o.v. NAP Nr. :
CONUS TYPE : I-CFXY-15
HELLINGOPNEMER :
EINDWAARDE HELLING : 1.209621
OPMERKING :

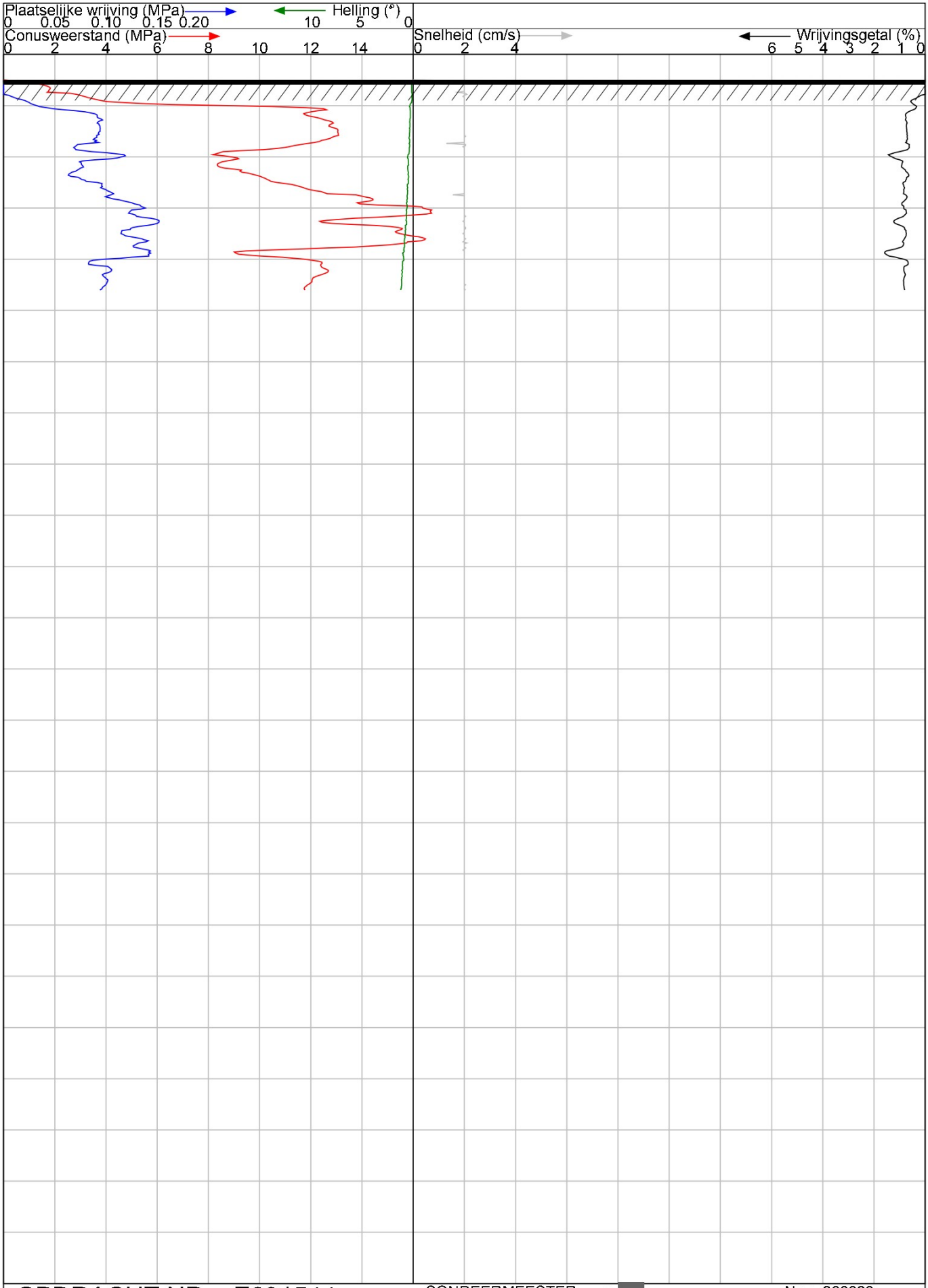
aelmans



OPDRACHT NR : E231544
SONDERING : I.P 03
DATUM : 29-11-2023 TIJD : 15:54
OPDRACHTGEVER : Gemeente Maashorst
OMSCHRIJVING : Ruitersweg 5 te Uden

SONDEERMEESTER : [redacted] Nr. : 230629
REFERENTIE NIVO : 11.7 m t.o.v. NAP Nr. :
CONUS TYPE : I-CFXY-15
HELLINGOPNEMER :
EINDWAARDE HELLING : 1.703698
OPMERKING :

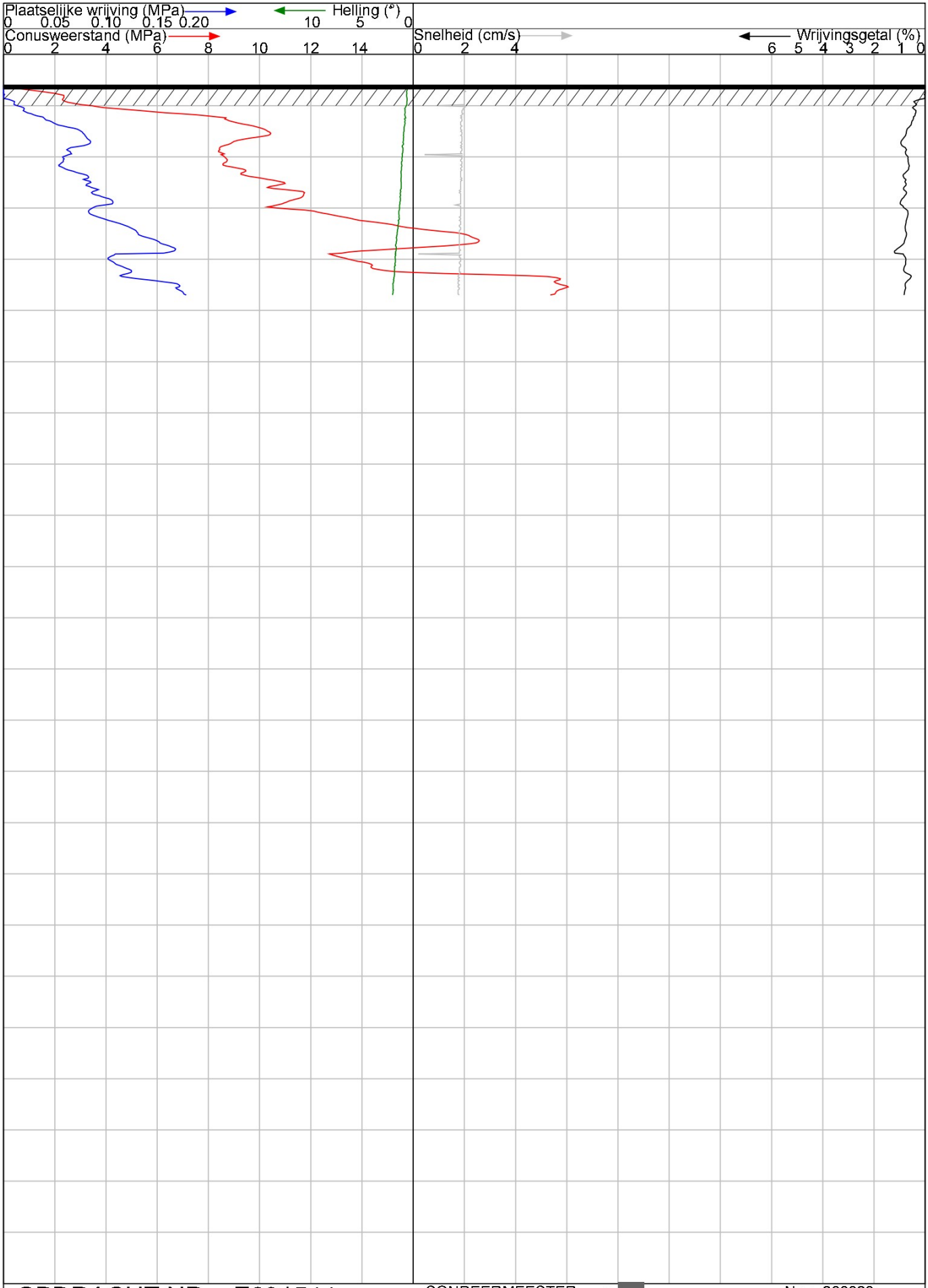
aelmans



OPDRACHT NR : E231544
SONDERING : I.P 04
DATUM : 30-11-2023 TIJD : 10:32
OPDRACHTGEVER : Gemeente Maashorst
OMSCHRIJVING : Ruitersweg 5 te Uden

SONDEERMEESTER : [redacted] Nr. : 230629
REFERENTIE NIVO : 11.5 m t.o.v. NAP Nr. :
CONUS TYPE : I-CFXY-15
HELLINGOPNEMER :
EINDWAARDE HELLING : 1.212861
OPMERKING :

aelmans



OPDRACHT NR : E231544
SONDERING : I.P 05
DATUM : 30-11-2023 TIJD : 12:07
OPDRACHTGEVER : Gemeente Maashorst
OMSCHRIJVING : Ruitersweg 5 te Uden

SONDEERMEESTER : [redacted] Nr. : 230629
REFERENTIE NIVO : 11.4 m t.o.v. NAP Nr. :
CONUS TYPE : I-CFXY-15
HELLINGOPNEMER :
EINDWAARDE HELLING : 2.008318
OPMERKING :

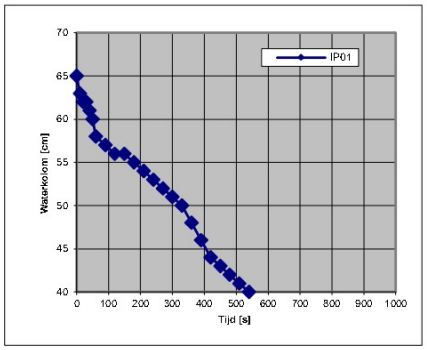
aelmans

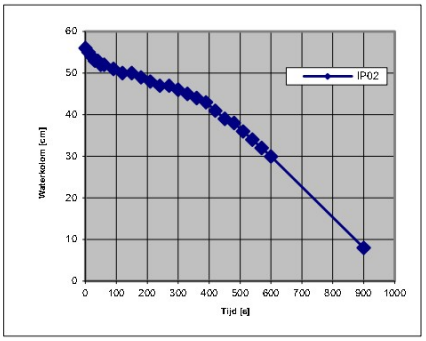
Bijlage 2

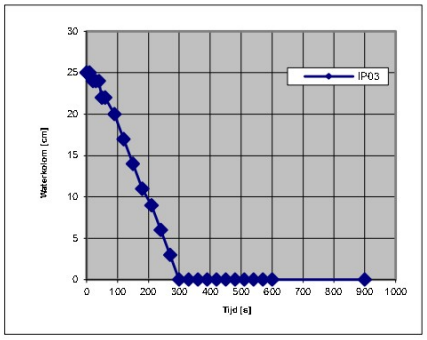
Meetwaarden veldtesten en uitwerking middels Hooghoudt

Opdracht: E231544
Plaats: Uden
Project: k-waarde Roskam/Ruitersweg

	handpeilingen [cm-mv]			waterkolom in boorgat [cm]		
tijd [s]	IP01	IP02	IP03	IP01	IP02	IP03
0	15	14	5	65	56	25
10	17	15	5	63	55	25
20	18	16	6	62	54	24
30	18	17	6	62	53	24
40	19	17	6	61	53	24
50	20	18	8	60	52	22
60	22	18	8	58	52	22
90	23	19	10	57	51	20
120	24	20	13	56	50	17
150	24	20	16	56	50	14
180	25	21	19	55	49	11
210	26	22	21	54	48	9
240	27	23	24	53	47	6
270	28	23	27	52	47	3
300	29	24	30	51	46	0
330	30	25	30	50	45	0
360	32	26	30	48	44	0
390	34	27	30	46	43	0
420	36	29	30	44	41	0
450	37	31	30	43	39	0
480	38	32	30	42	38	0
510	39	34	30	41	36	0
540	40	36	30	40	34	0
570	42	38	30	38	32	0
600	44	40	30	36	30	0
900	67	62	30	13	8	0







	IP01	IP02	IP03
diameter boorgat [cm]	3,2	3,2	3,2
diepte test [m-mv]	0,8	0,7	0,3
hoeveelheid toegevoegd water [l]	3	3	2

bepaling doorlatendheid

	IP01	**IP02**	**IP03**
tan alpha:	0,000366	0,0003665	0,003283
k-waarde (Hooghoudt)	0,58 m/d	0,58 m/d	5,22 m/d

Berlicumseweg 6D, 5248 NT, ROSMALEN

Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van

Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.

Vestigingen te Nijmegen, Rosmalen, Baexem en Voerendaal

MEMO / ADVIES

Aan	Gemeente Maashorst
T.a.v.	[redacted]
Van	[redacted] BSc
Datum	1 juli 2024
Betreft	Stikstofnotitie
Project	J230065

Geachte [redacted]

Aan de Ruitersweg 5 te Uden is het voornemen om 7 vrijstaande woningen te realiseren. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wil ik daar nader op ingaan.

Aanleiding

Aanleiding voor deze notitie is de situatie die is ontstaan na de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019, waarin zij heeft geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis mag worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, zoals een vergunning of een melding. Ook de “standaard grenswaarde” die in het PAS was opgenomen, kan nu niet meer worden gebruikt. Zo waren veel woningbouwprojecten tot voor kort voor het aspect stikstof vergunningsvrij en was ook een melding vaak niet nodig, omdat de extra stikstofemissies beperkt waren en de depositie onder de grenswaarde lag. Nu de landelijke grenswaarde onder de PAS niet meer kan worden gebruikt, is een stikstofbeoordeling en mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming voor heel veel activiteiten nodig. Voor elke toename, hoe klein ook, is vooralsnog een eigen onderbouwing nodig.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen kan, naast een planologische titel en/of een omgevingsvergunning voor (o.a.) bouwen, ook een Wet natuurbescherming (Wnb) toestemming (o.a. i.v.m. stikstof) nodig zijn. Of er Wnb-toestemming vanwege stikstof nodig is, is afhankelijk van een stikstofberekening en/of een ‘voortoets’ (= milieukundig/ecologisch vooronderzoek). Het is niet zo dat nu voor ieder project een Wnb-toestemming nodig is. Maar er is geen (generieke) drempelwaarde meer waaronder een vergunning niet nodig is. Dat moet nu per aanvraag beoordeeld worden. Dat is nodig bij planologische procedures (zoals een bestemmingsplan) en bij de verlening van een omgevingsvergunning (i.v.m. het zogenaamde ‘aanhaken’).

Normec ISO 9001 ISO 9001

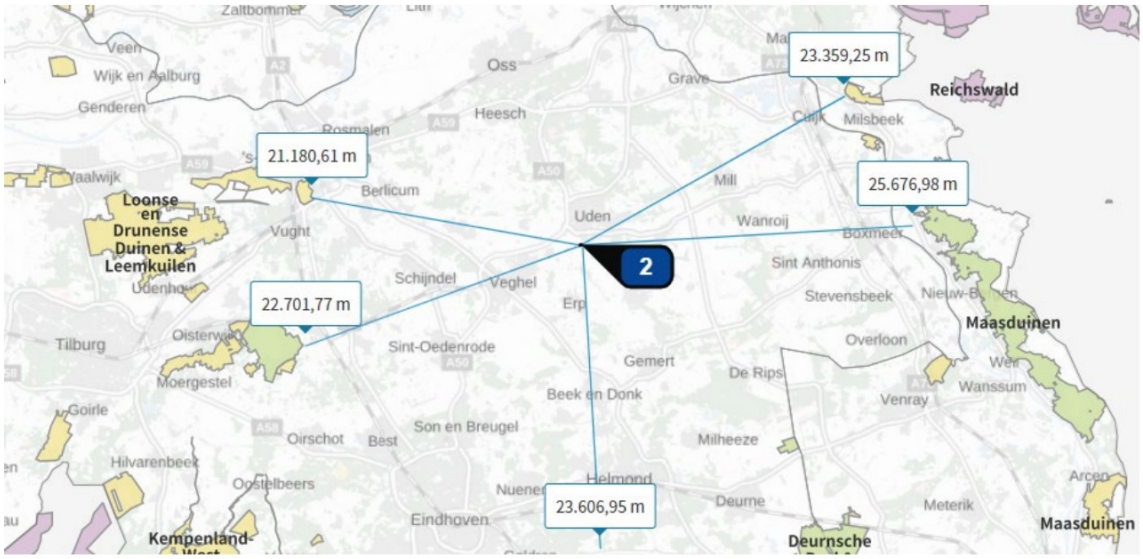
Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen op het perceel aan de Ruitersweg 5 ten westen van Uden-Zuid. Binnen het perceel is een agrarisch gebouw (schuur/opslagloods) aanwezig welke gesloopt wordt. De rest bestaat uit grasland c.q. voormalige agrarische grond.



Figuur 1 Luchtfoto, plangebied in het blauw (bron: Kadastralekaart.com)

Op ruimte afstand van het plangebied zijn meerdere Natura 2000 gebieden gelegen. Deze liggen tussen de circa 20 en 26 kilometer van het plangebied af. In de kaart hieronder is de afstand tussen de verschillende gebieden geïllustreerd.



Figuur 2 Plangebied en Natura 2000 gebieden, plangebied bij 2

Het bouwplan

In totaal worden ter plaatse 7 grondgebonden woningen met bijbehorende voorzieningen gerealiseerd. De ontsluiting van de woningen is op de Boskam, waarop vier woningen in een erfopstelling en drie straatgerichte woningen worden gesitueerd. Zie het stedenbouwkundige ontwerp hierna.



Figuur 3 Stedenbouwkundig ontwerp

Wettelijk kader sinds 2 november 2022

De uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 heeft bepaald dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis gebruikt mag worden voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wnb en dat de "standaard grenswaarde" uit het PAS niet meer gebruikt mag worden. Dit houdt in dat voor planologische procedures en bij de verlening van een omgevingsvergunning een stikstofbeoordeling en, afhankelijk van een stikstofberekening en/of voortoets, mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming nodig is. Voor elke toename in stikstofneerslag boven de 0,00 mol/ha/jaar, hoe klein dan ook, is een onderbouwing nodig.

Na de PAS uitspraak van mei 2019 is de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel in werking getreden op 1 juli 2021. Deze wijzigde de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet op een aantal punten, waaronder een partiële vrijstelling voor de bouwsector van de natuurvergunningplicht als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid Wnb, welke werd opgenomen in artikel 2.9a Wnb.

Over deze omstreden bouwvrijstelling is op 2 november 2022 door de Raad van State uitspraak gedaan in de zaak betreffende het ondergrondse CO2-opslagproject Porthos. Het college heeft geoordeeld dat de stikstof die in de bouwfase vrijkomt niet buiten beschouwing mag worden gelaten. Effectief betekent dit dat de bouwvrijstelling geschrapt is en de juridische situatie teruggedraaid is naar het wettelijk kader vóór 1 juli 2021. Dit houdt in dat de regels van de PAS uitspraak van mei 2019 zoals hierboven beschreven weer het vigerend wettelijk kader vormen.

Berekening van de stikstofemissie
Op basis van dit bouwplan zijn ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop- bouw- en aanlegactiviteiten;
2. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de realisatiefase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fases niet leidt tot een significantie toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ha/jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000-gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Dit is het zogenaamde intern salderen: indien een planvoornemen per saldo (ten opzichte van het huidige, legale en feitelijke gebruik) niet leidt tot een overschrijding (intern salderen) dan is er sinds de Logtsebaan uitspraak (zie uitspraak ECLI:NL:RVS:2021:71) geen noodzaak meer tot een ontheffing in het kader van de Wnb.

Maximale ruimte

Om een idee te krijgen van de emissieruimte op de locatie zijn er zijn enkele indicatieve berekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator, het voorgeschreven rekenprogramma voor stikstofbelasting. Hierbij is één emissiebron ingevoerd in AERIUS. Bij een indicatieve berekening op basis van een fictieve emissie van meer dan 686 kg NOx/jaar is er sprake van overschrijding op relevante habitats in Natura 2000 gebied. Er blijkt dus indicatief ruimte te zijn voor de emissie van zo'n 686 kg NOx per jaar (zie **bijlage 1**).

Realisatiefase

Sloopfase

Op de locatie zijn sloopwerkzaamheden aan de orde. Om tot een inschatting te komen van de inzet van mobiele werktuigen is onderstaand eerst een inschatting gemaakt van de werkzaamheden op de locatie en de tijdsduur die daarmee gemoeid is. Deze uitgangspunten zijn hieronder puntsgewijs toegelicht.

- De sloopwerkzaamheden worden grotendeels machinaal uitgevoerd;
- Om tot een inschatting te komen van de sloopwerkzaamheden is het bouwvolume van de bestaande bebouwing genomen. Dit bedraagt circa 2600 m3;
- Er wordt uitgegaan dat het sloopvolume 8% van het bouwvolume behelst;
- Het voorgaande leidt tot een te slopen volume van ca. 208 m3;
- Een shovel wordt ingezet voor het verwerken van het puin;
- De shovel is minstens Stageklasse IV. Daarnaast wordt voor dit mobiele werktuig een vermogensklasse ingeschat van 75-560 kW.
- Het brandstofverbruik van de shovel is ca. 12 liter per uur [1];
- De shovel wordt voor 4 dagen ingezet.
- Vrachtwagens worden ingezet om het puin weg te voeren;
- Er is uitgegaan van en gemiddeld laadvermogen van een vrachtwagen van ca. 25 m3;
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van ca. 15 minuten per vrachtwagen;
- Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van de tijd stationair draait;
- Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren per laadbeurt neer op 3 minuten;
- Het brandstofverbruik van de vrachtwagen is ca. 8 liter per uur [2].
- Wanneer de draaiuren in de tabel minder zijn dan 1 uur, dan worden deze als 1 uur ingevoerd in de rekentool.

Draaiuren

Het voorgaande leidt tot de volgende inschatting van draaiuren voor de mobiele werktuigen tijdens de sloopfase:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal	Min/ wagen	Uren/ jaar
Verrijden puin	208 m^3		Shovel	1		32
Afvoer puin	208m^3	25 m^3 per keer	Vrachtwagen	9	3	0.5

Brandstofverbruik

Vervolgens moeten de kenmerken van de mobiele werktuigen bepaald worden. In de praktijk is het gangbaar om AdBlue in te zetten om de emissies van mobiele werktuigen te verlagen. Volgens de TNO-publicatie "Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland" is het gemiddelde AdBlue verbruik tussen de 6-7%[2]. De uitkomst van de berekening is afgerond op een heel getal, aangezien de Aerius rekentool alleen hele getallen hanteert. Komt het Adblue verbruik onder de 1, dan wordt dit veld leeggelaten in de rekentool. Wanneer de draaiuren in de tabel minder zijn dan 1 uur, dan worden deze als 1 uur ingevoerd in de rekentool. Het voorgaande leidt tot de volgende kenmerken van de inzet van mobiele werktuigen:

Werktuig	Stageklasse	Vermogen	Brandstof-verbruik [liter/jaar]	AdBlue verbruik [liter/jaar]	Draaiuren /jaar
Shovel	IV	75-560 kW	384	2320	32
Vrachtwagen	IV	75-560 kW	4	nvt	0.5

Verkeersbewegingen



Te slopen volume

En daarnaast tot het volgende aantal verkeersbewegingen ten aanzien van de afvoer van het puin en sloopwerkzaamheden:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Wagens	Bewegingen	Aantal / jaar
Shovel	1		1	2	2
Afvoer puin	35 m^3	25 m^3 per keer	9	18	18
Bouwvakkers	6		2	16	16

Afwikkeling verkeer

Ten aanzien van de afwikkeling van het verkeer dient de vraag te worden gesteld wanneer het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Er is hierbij verondersteld dat het verkeer in relatie tot het planvoornemen direct op gaat in het heersende verkeersbeeld op de Ruitersweg. Er wordt hierbij een stagnatiepercentage van 10% aangenomen op dit traject

Bouwfase

Er worden met het planvoornemen 7 woningen gerealiseerd. Op dit moment is er nog geen informatie over de in te zetten mobiele werktuigen, de duur van de inzet en de bouwjaren/ stageklassen van deze werktuigen. Om toch een beoordeling te maken ten aanzien van de emissies in de realisatiefase is gebruik gemaakt van kengtallen. Er is in dit kader aansluiting gezocht bij de Handreiking woningbouw en Aerius opgesteld door het rijk, bijgevoegd in **bijlage 2**. Voor de bouw van de woningen is aangesloten bij de kengetallen waarin de mobiele werktuigen zijn verwerkt. Hierin wordt het kengetal van 3 kg NOx/ per ruime woning gehanteerd. Hiermee wordt aangenomen dat er **21 kg NOx** vrij zal komen tijdens de bouwfase.

Conclusie Realisatiefase

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator en bijgevoegd in **bijlage 3**. Uit deze berekening volgen geen rekenresultaten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura 2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase worden uitgesloten.

Gebruiksfase– verkeer

De woningen worden gasloos gerealiseerd. In de gebruiksfase is derhalve alleen sprake van een verkeersgeneratie. Volgens de kencijfers van het CROW, als opgenomen in de uitgave 'Toekomstbestendig parkeren - Van parkeerkencijfers naar parkeernormen' van 2018 (publicatie 381), hoort hierbij een totale verkeersgeneratie van minimaal 55 (7 x 7,8 = 54,6) en maximaal 60 (7 x 8,6 = 60,2) motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal. Rekening houdend met een omrekenfactor van 1,11 voor het bepalen van het maatgevend werkdagetmaal gaat het om circa 61 tot 67 motorvoertuigbewegingen per werkdagetmaal. Voor de Aeriusberekening wordt uitgegaan van **67 verkeersbewegingen.** Voor de het berekenen van de stikstofemissies tijdens de gebruiksfase moet worden bepaald wanneer het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld. Deze extra verkeersbewegingen afkomstig van de nieuw te realiseren woningen kunnen voor de helft via de Roskam en vervolgens de Ruitersweg opgaan in de heersende verkeerssituatie. De andere helft gaat via de Roskam en de Karrevracht op in het heersend verkeersbeeld. Er wordt een stagnatiepercentage van respectievelijk 5% en 10% verwacht op deze trajecten.

Conclusie gebruiksfase

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator en bijgevoegd in **bijlage 4**. Uit deze berekening volgen geen rekenresultaten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura 2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase worden uitgesloten.

Conclusie

Op basis van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat op basis van een worst case scenario doorrekening significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000 gebieden. Het planvoornemen is hierdoor niet vergunningsplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Pouderoyen Tonnaer



Bijlage 1: AERIUS berekening Maximale emissie

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pouderoyen Tonnaer
Inrichtingslocatie	Wijchenseweg 102, 6538 SX Nijmegen

Activiteit

Omschrijving	Ruitersweg
Toelichting	Maximale emissie

Berekening

AERIUS kenmerk	RhcgXH46GPn8
Datum berekening	01 juli 2024, 11:46
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Maximale emissie - Beoogd	2024	-	686,0 kg/j

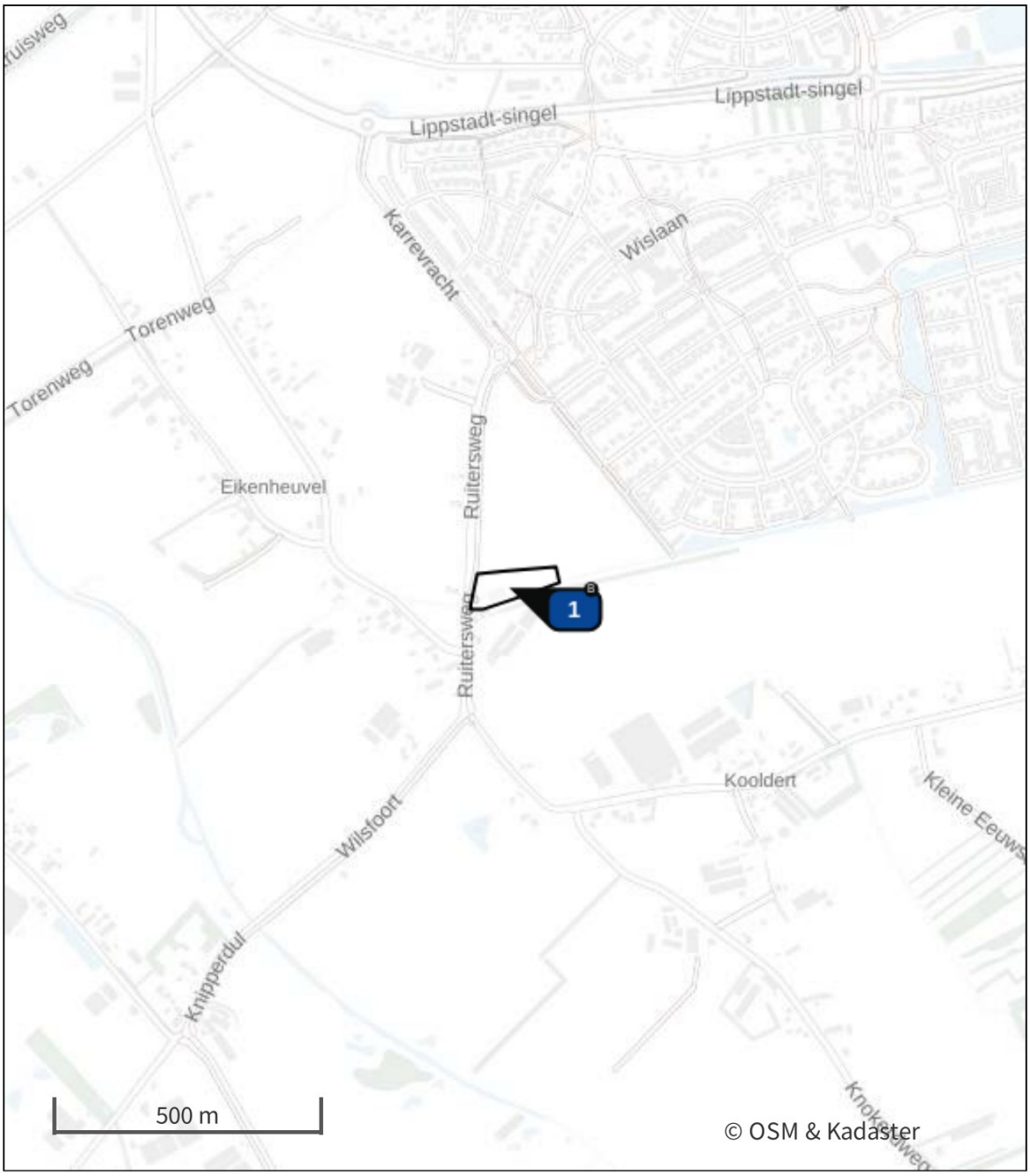
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Maximale emissie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Maximale emissie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Bouwfase	-	686,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Maximale emissie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Maximale emissie, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Bouwfase	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	686,0 kg/j
Locatie	X:170726,97 Y:405659,17	Warmteinhoud	0,035 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2: Handreiking woningbouw en AERIUS

Rijksoverheid

Handreiking woningbouw en AERIUS

Deze handreiking is bedoeld voor initiatiefnemers, gemeenten en provincies en helpt u met indicaties en aandachtspunten voor AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking heeft geen juridische status; bij twijfel kan (formeel) alleen een AERIUS-berekening uitsluitsel bieden.

Voor de woningbouw zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Gasloos (conform het bouwbesluit) en haardloos wonen.
- Ammoniakemissies als gevolg van menselijk gebruik, huisdieren e.d. worden niet aan woningbouw toegerekend en blijven conform het document "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019" buiten beschouwing.

Onder deze aannames is de mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase in vrijwel alle omstandigheden dominant. De onderstaande tabel geeft inzicht in het verloop van deze depositie, uitgaande van een gemiddelde situatie en de daarbij behorende afstand. Samengevat: bij maximaal 50 laagbouwwoningen, gebouwd op zandgrond op minimaal 7 km afstand van een Natura 2000-gebied, is de stikstofdepositie onder gemiddelde omstandigheden 0,00 mol/ha/jaar.

Voor projecten met een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar hoeft geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. In de andere gevallen op kortere afstand van een Natura 2000-gebied en/of voor de bouw van meer woningen waarbij de depositie mogelijk hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, is een AERIUS-berekening nodig om de feitelijke situatie mee te nemen en kan een vergunningplicht aan de orde zijn. Daarbij dient u de aanlegfase én de gebruiksfase in te voeren[1].

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moeten alle aspecten die onlosmakelijk samenhangen met een project - zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase - als één samenhangend project worden beoordeeld en vergund. Daarbij moet het totale woningbouwproject in aanmerking worden genomen; een woningbouwproject op een en dezelfde locatie kan niet worden opgeknipt.

Voor de berekening in AERIUS vult u de volgende zaken in.

1. Aanlegfase met mobiele werktuigen (de belangrijkste factor om deze depositie te verlagen is het gebruik van moderne mobiele werktuigen (Stage IV). Indien noodzakelijk neemt u hier ook het bouwrijp maken van de grond mee.
2. Aanlegfase met transport, en de route van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen -houtskeletbouw en modulair bouwen- kan de depositie lager zijn).
3. Aanlegfase met transport(route) van werknemers (de depositie zal lager zijn bij gezamenlijk transport en elektrisch vervoer).
4. Gebruiksfase, alleen de aantrekkende werking van het verkeer.

[1] Om juridisch zeker te zijn dat het project daadwerkelijk geen depositie in natuurgebieden veroorzaakt is het noodzakelijk ieder initiatief te toetsen in AERIUS.

Indicatieve depositie (mol/ha/jaar) als functie van de afstand tussen de woningen en het natuurgebied								
Aantal woningen	50		100		250		500	
Afstand (km)	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg	Gebruik	Aanleg
1	0,01	0,09	0,02	0,18	0,04	0,44	0,08	0,89
2	0,00	0,03	0,00	0,06	0,01	0,14	0,02	0,28
3	0,00	0,02	0,00	0,03	0,01	0,08	0,01	0,15
4	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,10
5	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,08
6	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
8	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,04
9	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03
10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,03

Uitgaande van gasloos bouwen hoeft u dus geen gebruik meer te maken van de in AERIUS Calculator aangeboden planfase, die de emissies van de gebruiksfase berekent bij gebruik van aardgas.

In een aantal gevallen (bijvoorbeeld bij optimalisatie van de hierboven genoemde zaken) kan de gebruiksfase relevant zijn. Deze wordt bepaald door de aantrekkende werking van het verkeer. Dit geldt alleen als de afstand tot een Natura 2000-gebied minder dan 5 km is.

Hierbij wordt uitgegaan van de volgende kentallen.

- Emissie woning tijdens gebruiksfase: geen.
- Emissie uit verkeer tijdens gebruiksfase: 0,27 kg NOx per woning.
- Emissie uit de aanlegfase (mobiele werktuigen en transportbewegingen) 3 kg NOx per woning.

Voor het in beeld brengen van de mogelijke stikstofdepositie tijdens de aanleg- of gebruiksfase van woningen kunnen meer kentallen, berekeningen, aannames of handreikingen behulpzaam zijn.

Hieronder worden in dat verband enkele rapporten genoemd.

- CROW-publicatie 318 Toekomstigbestendig parkeren (https://www.crow.nl/over-crow/nieuws/2018/december/toekomstbestendig-parkeren)
- Rapport van bureau Waardenburg; Woningbouw en Natura2000 https://www.stikstof.info/vuistregels_woningbouw
- Rapport van bureau Sweco; Stikstofdepositie en woningbouwontwikkeling https://www.neprom.nl/SiteAssets/Lists/Nieuws/BO/Sweco-rapport%20Stikstofdepositie%20en%20woning-bouwontwikkeling.pdf
- Rapport van RIVM; diverse Methoderapporten Emissieregistratie

Colofon

Dit is een publicatie van: Rijksoverheid
Januari 2020 | 20400607

Bijlage 3: AERIUS berekening Realisatiefase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pouderoyen Tonnaer
Inrichtingslocatie	Wijchenseweg 102, 6538 SX Nijmegen

Activiteit

Omschrijving	Ruitersweg
Toelichting	Realisatiefase 7 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RuA4wEiKqdky
Datum berekening	01 juli 2024, 11:46
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase Sloop en Bouw - Beoogd	2024	93,3 g/j	23,4 kg/j

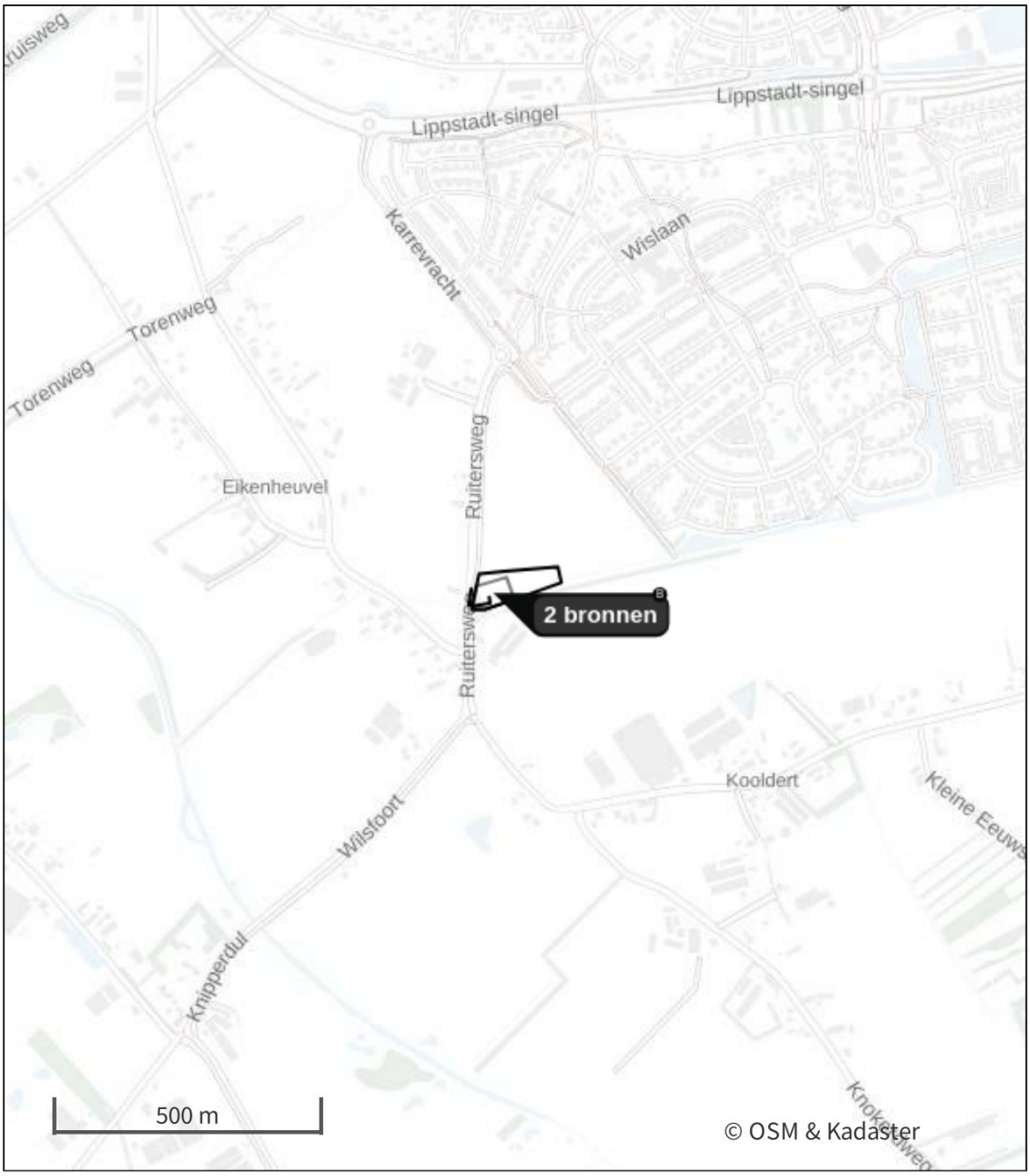
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase Sloop en Bouw - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase Sloop en Bouw (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Sloopfase	93,1 g/j	2,4 kg/j
2 Anders... | Anders... | Bouwfase	-	21,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,0 kg/j	6,3 g/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase Sloop en Bouw" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase Sloop en Bouw, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase	NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:170693,67 Y:405648,89	NH_3	93,1 g/j
Oppervlakte	0,32 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	384 l/j	32 u/j	23 l/j	NO_x	2,3 kg/j
					NH_3	92,2 g/j
Vrachwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4 l/j	1 u/j	0 l/j	NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Bouwfase	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	21,0 kg/j
Locatie	X:170726,97 Y:405659,17	Warmteinhoud	0,035 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Sloopfase Verkeer				NO_x	6,3 g/j
Locatie	X:170657,14 Y:405625,51	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 g/j
Lengte	83,24 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 4: AERIUS berekening Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Pouderoyen Tonnaer
Inrichtingslocatie	Wijchenseweg 102, 6538 SX Nijmegen

Activiteit

Omschrijving	Ruitersweg
Toelichting	Gebruiksfase 7 woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RnYsNBnum5fJ
Datum berekening	01 juli 2024, 11:46
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	90,3 g/j	2,3 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	90,3 g/j	2,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Richting Ruitersweg				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:170696,65 Y:405693,27	Type scherm	-	-	NO_2	43,1 g/j
Lengte	83,94 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,0 /etmaal	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Richting Karrevracht				NO_x	2,1 kg/j
Locatie	X:170939,98 Y:405795,89	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	552,64 m	Hoogte	-	-	NH_3	78,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	34,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

BEELDKWALITEITSPLAN

De Ruiter fase 2 Uden

Gemeente Maashorst



maashorst

BEELDKWALITEITSPLAN

De Ruiter fase 2 Uden

Gemeente Maashorst

Datum: 2 september 2024

Rapportnummer: 20240902_UDE010_BKP_WRD_De Ruiter_1e

In opdracht van:
Gemeente Maashorst
www.maashorst.nl

maashorst

Opgesteld door:
NieuwBlauw
www.nieuwblauw.nl

NieuwBlauw Stedenbouw en landschap

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
	1.1 Aanleiding	3
	1.2 Het Plangebied	3
	1.3 Relatie met welstandsbeleid	3
	1.4 Doel beeldkwaliteitsplan	4
	1.5 Leeswijzer	4
2	STEDENBOUWKUNDIG PLAN	4
	2.1 Context	4
	2.2 Planbeschrijving	5
3	BEELDKWALITEITSCRITERIA	6
	3.1 Beeldkwaliteit bebouwing	6
	3.2 Referentiebeelden bebouwing	7
	3.3 Beeldkwaliteit erfafscheidingen	8
	3.4 Referentiebeelden erfafscheidingen	9

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

In de gemeente Maashorst wordt de locatie de Ruiter ontwikkeld als woongebied. Dit beeldkwaliteitsplan heeft betrekking op de Ruiter fase 2. Een kleine woningbouwontwikkeling van 7 woningen.

1.2 HET PLANGEBIED

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Roskam de hoofdontsluitingsweg door De Ruiter. Aan de westzijde ligt De Ruitersweg. Aan de zuidzijde grenst het plan aan de A-watergang en de houtsingels die de grens vormen met het agrarisch landschap.



Afbeelding 1: Plangebied binnen De Ruiter

1.3 RELATIE MET WELSTANDSBELEID

Het welstandsbeleid is opgesteld vanuit het oogpunt dat het belang van een aantrekkelijke gebouwde omgeving dient te worden behartigd. De overkoepelede beleidsnota voor dit deel van Uden is de Welstandsnota gemeente Uden (2013). Dit beeldkwaliteitsplan valt binnen het plangebied De Ruiter. Voor De Ruiter is het Beeldkwaliteitsplan De Ruiter (2018) van toepassing.

Deze ontwikkeling vormt een nieuw eigenstandig woncluster binnen De Ruiter. Omdat deze ontwikkeling niet in het beeldkwaliteitsplan De Ruiter is opgenomen en omdat we specifieke beeldkwaliteitseisen willen toepassen is een aanvullend beeldkwaliteitsplan voor deze ontwikkeling gewenst.

Het beeldkwaliteitsplan zal gelijktijdig met het bestemmingsplan ter vaststelling worden aangeboden aan de raad. Bij vaststelling ontstaat voor dit gebied een nieuw toetsingskader ten behoeve van de welstandstoetsing. Daar waar richtlijnen in dit beeldkwaliteitsplan ontbreken, kan teruggevallen worden op de Welstandsnota gemeente Uden (2013).

1.4 DOEL BEELDKWALITEITSPLAN

Het beeldkwaliteitsplan heeft als doel de ruimtelijke samenhang en de beeldkwaliteit van de bebouwde en onbebouwde ruimte te kunnen sturen en borgen. Alle bouwinitiatieven in het plangebied worden getoetst aan dit beeldkwaliteitsplan. Toetsing vindt plaats middels de criteria die in dit beeldkwaliteitsplan gegeven worden. De beeldreferenties in dit document zijn ter verduidelijking en dienen ter inspiratie.

Het beeldkwaliteitsplan vormt drie kaders:

- Beleidskader: de gemeente formuleert haar ambities voor de beeldkwaliteit in het gebied.
- Ontwerp en uitvoeringskader: voor initiatiefnemers, architecten en overige betrokkenen zijn de criteria zowel een set randvoorwaarden als een inspiratiebron bij de uitwerking van het stedenbouwkundig plan.
- Toetsingskader: voor de welstandscommissie dienen de criteria als objectieve toets bij de beoordeling van de bouwplannen.

1.5 LEESWIJZER

Dit beeldkwaliteitsplan is opgedeeld in 3 delen. Deel I bevat de inleiding en de status van dit document. Deel 2 geeft een toelichting op het stedenbouwkundig plan. In deel III wordt met criteria en beeldreferenties ingegaan op de gewenste beeldkwaliteit van de bebouwing en de erfafscheidingen.

2 Stedenbouwkundig plan

2.1 CONTEXT

Deze ontwikkeling maakt onderdeel uit van woningbouwontwikkeling De Ruiter. Het ligt aan de zuidzijde van De Ruiter op de overgang naar het landelijk gebied. Op het stedenbouwkundig plan van De Ruiter heeft de locatie een parkachtige invulling. In alle communicatie rondom De Ruiter is aangegeven dat deze zone op termijn een ontwikkellocatie voor woningbouw is. Dit plan voorziet in deze wens.



Afbeelding 2: Ligging binnen De Ruiter

2.2 PLANBESCHRIJVING

Het plan bestaat uit 7 kavels voor vrijstaande woningen verdeeld over 2 clusters. Vijf woningen oriënteren op de Roskam, 2 woningen staan in de tweede lijn. De 4 woningen van het westelijke cluster worden ontsloten via een (smalle) erfweg. Deze woningen ontsluiten niet direct op de Roskam. De 3 woningen van het oostelijke cluster ontsluiten vanaf de Roskam. De zij- en achterkanten van de 2 clusters worden omzoomd door natuurlijk struweelgroen. Hiervoor is een zone van min 2m gereserveerd. Het groen staat op gemeentegrond. Tussen de twee clusters is een groenzone van 6,5m breed die eventueel gebruikt kan worden voor de ontsluiting van woningbouwontwikkelingen aan de zuidzijde van dit perceel (achter Ruitersweg 1). Aan de zuidzijde is er langs de watergang rekening gehouden met een onderhoudszone van 5m. Aan de straatzijde is er een zone voor groen, de opritten en het bezoekersparkeren (4 stuks in grasbestonsteen). De woningen realiseren 2 naast elkaar gelegen parkeerplaatsen op eigen terrein. Parkeernorm is 2pp per woning met 0,4pp bezoekers in openbaar gebied. Voordeuren en fietsenbergingen moeten toegankelijk zijn wanneer er 2 auto's geparkeerd staan. Erfafscheidingen bestaan uit levend groen.



Afbeelding 3: Voorbeeldverkaveling

3 Beeldkwaliteitscriteria

3.1 BEELDKWALITEIT BEBOUWING

In dit hoofdstuk worden gebiedsgerichte bebouwingscriteria geformuleerd voor deze ontwikkeling. Met dit gebiedsgerichte welstandsbeleid wil de gemeente Maashorst ervoor zorgen dat bij deze ontwikkeling samenhang binnen het plan ontstaat en de bebouwing voldoet aan het beoogde ambitieniveau van beeldkwaliteit.



Afbeelding 4: oriëntatie en erfafscheidingen

Hieronder zijn de criteria per onderdeel opgesomd.

Criteria bebouwing		
Architectuur	Beeld	Vrijstaande woonbebouwing met een eigentijds, ingetogen architectuurbeeld met heldere vormen en vlakken. Er is een sterke relatie tussen binnen en buiten en de overgang daartussen. Het materiaal hout komt nadrukkelijk naar voren.
Situering	Oriëntatie:	Oriëntatie naar de straat. Hoekpercelen hebben een dubbele oriëntatie naar de openbare ruimte. De hoofdentree oriënteert zich naar de straat (5 woningen naar de Roskam, 2 woningen naar de voortuin/erfweg.
Hoofdvorm	Bouwmassa:	De bouwmassa kan bestaan uit één laag met kap, één laag plat of één laag met een gedeeltelijke opbouw.
	Morfologie:	Sculpturaal gebouw (bv door verspringende daklijnen, veranda's, overkappingen, uitsparingen, diepe neggen en open hoekstructuren). Bij een platte dakafdekking is er sprake van een compositie van verschillende volumes.
	Kapvorm:	Zadeldak of een platte dakafdekking. Dakkapellen en/of eventuele dakopbouwen zijn onderdeel van het architectonische ontwerp.
	Kaprichting:	Vrij
Bijgebouwen	Bouwmassa:	Bijgebouwen zijn ondergeschikt aan het hoofdgebouw qua bouwmassa en uitstraling.
	Uitstraling:	Bijgebouwen vormen een architectonische eenheid met het hoofdgebouw.

Gevelopbouw	Gevelopbouw:	Sterke plasticiteit. Asymmetrische hoofdopzet. Klassieke symmetrische gevelindelingen voorkomen. Geen gesloten gevelbeeld naar de openbare ruimte.
Materialisering	Materiaalkeuze:	Gevel: baksteen, hout of een combinatie van baksteen en hout. Gestucte of gekeimde geveldelen zijn alleen als accent toegestaan. Dak: glimmende dakbedekkingen zoals geglazuurde dakpannen zijn niet toegestaan. Materialen op ondergeschikte bouwdelen: beton, staal, zink (of ander natuurlijk ogend materiaal).
	Materiaalkleur:	Gevel: Het kleurgebruik is rustig en harmonieus en speelt zich af in een spectrum van warme aardse: bruintinten, grijstinten, zwarttinten. (Gebroken) wit wordt alleen toegepast als accent. In beeld is het altijd ondergeschikt. Gevels zijn niet lichter dan beige. Dak: grijstinten of natuurlijke (rood)bruintinten; geen fel onnatuurlijk kleurgebruik. Levende groene daken zijn toegestaan.
Detaillering	Details:	De detaillering is eigentijds, ingetogen en in overeenstemming met sfeerbeeld.
Duurzaamheid	Elementen:	Toepassen van zonnepanelen: Op hellende daken zoveel als mogelijk op laten gaan in het beeld van het dakvlak. Zonnepanelen op platte daken zijn vanaf de straatzijde niet zichtbaar. Buitenunits van installaties (zoals warmtepomp of airconditioners) dienen vanaf openbaar terrein niet zichtbaar te zijn.

3.2 REFERENTIEBEELDEN BEBOUWING

De referentiebeelden in deze paragraaf geven een beeldende toelichting van de criteria.



Referentiebeelden architectuurbeeld, bouwmassa en gevelopbouw



Referentiebeelden materialen- en kleurenpallet



Referentiebeelden sculpturaal gebouw, sterke relatie relatie binnen/buiten en detaillering

3.3 BEELDKWALITEIT ERFAFSCHEIDINGEN

Groen vormt de drager van dit woongebied. Erfafscheidingen zijn daarbij van beeldbepalend belang. De sturing in beeldkwaliteit van de erfafscheidingen richt zich op alle erfafscheidingen op de percelen.

Criteria erfafscheidingen		
Erfafscheidingen	Type	Erfafscheidingen bestaan uit struweelgroen, levend groene hagen of half open tuingroen.
	Struweelgroen	De randen van de kamers worden omsloten door struweelgroen. Zowel in het openbaar gebied als op eigen terrein (wonen-2 functie groen). Hoogte min 2m, max 5m.
	Hoge erfafscheidingen	Levend groene erfafscheidingen. Groen in combinatie met een open gaashekwerk is toegestaan mits het gaashekwerk ondergeschikt is in het beeld. Hoogte max 3m.
	Lage erfafscheidingen	D erfafscheidingen aan de Roskam zijn aan de voorzijde van de woning max 1,2m hoog.
Bouwkundige elementen	Oprit en Toegang naar voordeur	De oprit of de toegang naar de voordeur mogen gemarkeerd worden met een bouwkundig element. Hekwerken en poorten zijn voor minimaal 70% open.
	Uitstraling	Gebouwde elementen zijn onderdeel van het architectonisch ensemble. Het materiaal hout komt nadrukkelijk in het ontwerp naar voren.

3.4 REFERENTIEBEELDEN ERFAFSCHEIDINGEN



Referentiebeelden erfafscheidingen en bouwkundige elementen

Bronnen

Dit document is bedoeld voor beeldvorming. De beelden zijn deels ontleend aan bestaande projecten en architectuur en dienen als illustratie van een idee. Waar mogelijk zijn bronnen vermeld.

Referentiebeelden architectuur
Blz. 7 en 8.:
Hilberink Bosch Architecten / www.hb-a.nl
Johan Sundberg arkitektur / www.johansundberg.com
Lenz / www.lenz.nl
Kraal architecten / www.kraalarchitecten.nl

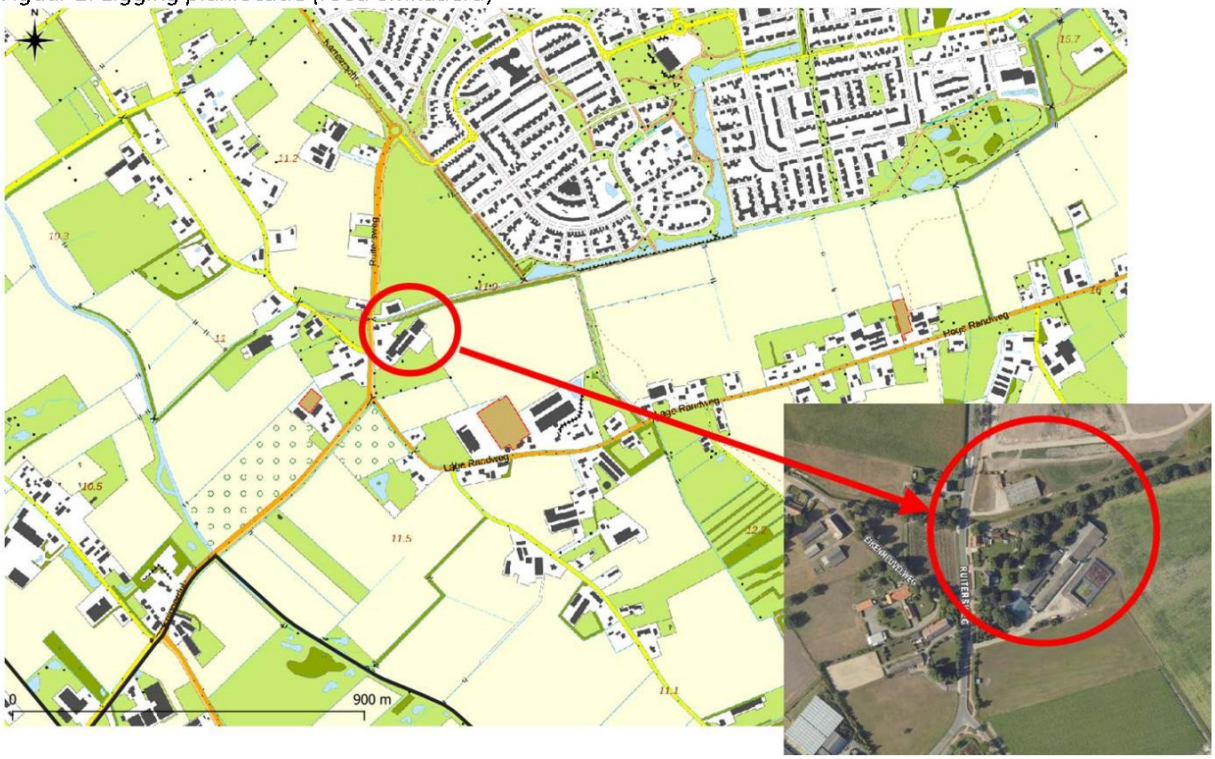
Referentiebeelden erfafscheidingen
Blz 9:
Puur hoveniers / www.puurhoveniers.nl
Puur tuinarchitecten / www. puurgroen.nl

BESLUIT VASTSTELLEN HOGERE WAARDE WET GELUIDHINDER
DE RUITER FASE 2, UDEN

Beschikking van het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Maashorst over het verzoek tot vaststelling van een hogere waarde volgens artikel 76 en artikel 83 lid 2 van de Wet geluidhinder. Het verzoek tot vaststellen van een hogere waarde is voor twee nieuwe woningen aan de Ruitersweg en de Eikenheuvelweg te Uden. De planlocatie ligt binnen de geluidzones van de Ruitersweg en de Eikenheuvelweg te Uden. Het plan voorziet in totaal voor 7 nieuwe woningen.

Ligging planlocatie
De planlocatie ligt in ten zuiden van de kern van Uden binnen het bestemmingsplan 'Ontwerp bestemmingsplan De Ruiter, fase 2' van de gemeente Maashorst. De directe omgeving van de planlocatie wordt enerzijds gekenmerkt door landelijk gebied, maar anderzijds stedelijk gebied, met in het noorden de woonwijk Hoenderbos. In de navolgende figuur is de ligging van de planlocatie weergegeven.

Figuur 1: Ligging planlocatie (rood omkaderd)



Wet geluidhinder
De planlocatie ligt binnen de geluidzones van de gezoneerde wegen de Ruitersweg en de Eikenheuvelweg. Op basis van artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt bij het vaststellen van een bestemmingsplan of van een omgevingsvergunning op grond van de Wet ruimtelijke ordening de zone van wegen in acht genomen. De wettelijke voorkeursgrenswaarde ten gevolge van een gezoneerde weg mag niet hoger zijn dan 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Voor woningen binnen de geluidzones van wegen biedt artikel 83 lid 2 van de Wgh de mogelijkheid om een hogere waarde vast te stellen van maximaal 63 dB.

Onderzoek naar de geluidbelasting
In het kader van deze bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek verricht, akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting De Ruiter, Uden, Aelmans, d.d. 24 november 2023, kenmerk

N230433.002/JME versie 001. Uit het onderzoek blijkt dat ten gevolge van de Ruitersweg de hoogste geluidsbelasting 50 dB bedraagt op rekenpunt T04, representatief voor één woning. Op rekenpunt T08, welke representatief voor één woning, bedraagt de hoogste geluidsbelasting 49 dB. De gehanteerde correctie voor het stiller worden van het verkeer, bedraagt 5 dB. In het kader van de overschrijdingen zijn maatregelen overwogen. In eerste instantie bronmaatregelen (reeds aanwezig, verder bezwaren op verkeerskundig gebied) en overdrachtsmaatregelen (wal of scherm, landschappelijke en stedenbouwkundige bezwaren).

Met het vastleggen van een hogere waarde tot de maximale waarde van 50 dB, wordt met inachtneming van een standaard geluidwering van 20 dB, niet voldaan aan artikel 3.3 lid 1 van het Bouwbesluit 2012. De benodigde geluidwering van de gevels dienen tot 22 dB te bedragen om aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te voldoen. Ten tijde van een omgevingsvergunning dient dor middel van een bouwakoestisch onderzoek hier inzicht in gegeven te worden.

Afwegingsproces

Met de volgende overwegingen wordt de hogere waarde verleend voor twee nieuwe woningen:

- Met een hogere waarde van 50 dB voor één woning met het rekenpunt T04 wordt in de nieuwe woning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat behaald van 33 dB. Dit is geborgd in artikel 3.3 lid 1 van het Bouwbesluit 2012;
- Met een hogere waarde van 49 dB voor één woning met het rekenpunt T08 wordt in de nieuwe woning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat behaald van 33 dB. Dit is geborgd in artikel 3.3 lid 1 van het Bouwbesluit 2012.

Conclusie

Er wordt voldaan aan het gestelde in de Wet geluidhinder en de Algemene wet bestuursrecht. In de nieuwe woningen is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat vanwege de Ruitersweg geborgd in het Bouwbesluit 2012. De hogere waardes kunnen worden vastgesteld.

ONTWERPBESCHIKKING

Burgemeester en wethouders van de gemeente Maashorst zijn voornemens:

Gelet op de Wet geluidhinder en de Algemene wet bestuursrecht;

BESLUITEN

1. Om voor één nieuwe woning gelegen in De Ruiter aan de Ruitersweg te Uden hogere waarde te verlenen van 50 dB (rekenpunt 04) vanwege de Ruitersweg te Uden.
2. Om voor één nieuwe woning gelegen in De Ruiter aan de Ruitersweg te Uden hogere waarde te verlenen van 49 dB (rekenpunt 08) vanwege de Ruitersweg te Uden.

Maashorst, 1 oktober 2024

Hoogachtend,
namens Burgemeester en wethouders van Maashorst

Raadsvoorstel

Zaaknummer: 1991ESUITE744502022

Onderwerp: Vaststelling bestemmingsplan Steeuwichtweg 7-9, Uden

Auteur	:	Gies Tesselaar
Domein/team	:	Ruimte / Planvorming en ontwerp
E-mail	:	Gies.tesselaar@gemeentemaashorst.nl
Port.	:	F.J.M. van Lankvelt

Effect op de begroting

☐Ja ☒Nee

Onderwerp
Vaststelling bestemmingsplan Steeuwichtweg 7-9, Uden

Voorstel

1. Het bestemmingsplan Steeuwichtweg 7-9, Uden gewijzigd vast te stellen;
2. Geen exploitatieplan vast te stellen.

Inleiding
Op het perceel gelegen aan de Steeuwichtweg 7-9 staan een aantal zeer verouderde gebouwen, die zullen worden gesloopt. IN de plaats daarvan zullen twee woningen worden opgericht. Een woning wordt herbouwd en de andere woning wordt via een Ruimte voor Ruimte titel gerealiseerd.

Beoogd effect
Het bestemmingsplan beoogt de bouw van twee woningen mogelijk te maken op de percelen gelegen aan Steeuwichtweg 7-9 in Uden. De ene woning wordt herbouwd en de andere woning wordt door aankoop van een Ruimte voor Ruimte titel gerealiseerd.

Argumenten
1.1. Het plan past binnen het gemeentelijk ruimtelijk beleid
Bij het bepalen van de ligging van de bestemmingsvlakken is rekening gehouden met het achterliggende natuurgebied. Verder heeft er een goede landschappelijke inpassing plaatsgevonden en wordt er nog 1 ha natuur ontwikkeld. Met deze zorgvuldige inpassing van de ontwikkeling in de omgeving wordt aangesloten op het gemeentelijk beleid.

1.2 Het plan past binnen het provinciaal ruimtelijk beleid
De bouw van een woning in het buitengebied is in het algemeen niet mogelijk. Echter de ene woning is een geval waarin herbouw van een bestaande woning plaatsvindt. De andere woning wordt nieuw gebouwd. Daarvoor is een Ruimte voor Ruimte titel aangekocht. In het vooroverleg met de provincie is verder de grootte en de ligging van de locaties waar het bouwvlak ligt nader bepaald. De provincie heeft

een zienswijze ingediend op het ontwerpbestemmingsplan. Op basis van deze zienswijze is, in overleg met de initiatiefnemer en de provincie, meer groen toegevoegd aan het plan.

2.1 Er wordt geen exploitatieplan vastgesteld
Omdat voor de gemeentelijke kosten voor dit plan een anterieure overeenkomst is gesloten, behoeft er geen exploitatieplan te worden vastgesteld.

Kanttekeningen
1.1 Er zijn twee zienswijzen ingediend. Op basis van deze zienswijze zijn, in overleg met de indieners van de zienswijzen, wijzigingen in het plan doorgevoerd. De zienswijzen zijn beantwoord in de nota van zienswijzen.

Participatie
Over het plan is een omgevingsdialoog gehouden met de omwonenden. Er is ook nog een zienswijze ingediend door een omwonende. Daarmee is mede rekening gehouden bij de landschappelijke inpassing van het plan.

Duurzaamheid
Het gaat om nieuwbouw van woningen. Met de omgevingswet zijn ook nieuwe regels met betrekking tot duurzaamheid gesteld. De woningen dienen aan deze gloednieuwe regelgeving te voldoen.

Communicatie
Het plan is voor 1 januari 2024 ter inzage gelegd. Dit betekent dat het plan onder de oude Wet ruimtelijke ordening valt. Het gaat om een planologische procedure tot herziening van het bestemmingsplan. Volgens de Wro moet het bestemmingsplan door de gemeenteraad worden vastgesteld. Na bekendmaking in het gemeenteblad moet het plan gedurende zes weken ter inzage worden gelegd en kunnen belanghebbenden beroep tegen het plan instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Financiën
De planontwikkeling en realisatie vindt plaats voor rekening en risico van de initiatiefnemer. De plan- en procedurekosten komen voor rekening van de initiatiefnemer. Hiertoe is een anterieure overeenkomst opgesteld en ondertekend.

Rechtmatigheid
Het bestemmingsplan is getoetst en past binnen het vigerende beleid en regelgeving. De procedure om een bestemmingsplan vast te stellen is wettelijk vastgelegd. Middels het voeren van een voorbereidingsprocedure conform afdeling 3:4 van de Algemene wet bestuursrecht wordt de juiste procedure doorlopen.

Vervolg
Na de besluitvorming over de vaststelling door de gemeenteraad, wordt het plan gedurende zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn kunnen belanghebbenden beroep instellen bij de Afdeling

Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het plan treedt na terinzagelegging ter inzage. Een beroep houdt de inwerkingtreding van het plan niet tegen. Door een verzoek om voorlopige voorziening kan de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het plan wel tijdelijk schorsen.

Bijlagen die onderdeel uitmaken van het besluit

1. Nota van zienswijzen geanonimiseerd
2. Regels
3. Regels bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten
4. Regels bijlage 2 Kaart te slopen gebouwen
5. Regels bijlage 3 Inrichtingsplan
6. Toelichting
7. Toelichting bijlage 1 Inrichtingsschets
8. Toelichting bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek 2019
9. Toelichting bijlage 3 Verkennend en aanvullend bodemonderzoek 2021
10. Toelichting bijlage 4 Onderzoek geurhinder
11. Toelichting bijlage 5 Verantwoordingsplicht groepsrisico
12. Toelichting bijlage 6 Onderzoek wegverkeerslawaai
13. Toelichting bijlage 7 Stikstofdepositieonderzoek
14. Toelichting bijlage 8 Quickscan natuurwaarden
15. Toelichting bijlage 9 Verslag Omgevingsdialoog
16. Toelichting bijlage 10 certificaat bouwtitel RvR
17. Verbeelding

Uden, 1 oktober 2024

Burgemeester en wethouders van gemeente Maashorst,

de secretaris, de burgemeester,

J.A.G.M. van Aaken J.A. van der Pas

Raadsbesluit

Zaaknummer: 1991ESUITE744502022

De raad van de gemeente Maashorst;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 1 oktober 2024:

gelet op artikel 3.1 en 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening;

b e s l u i t

1 Het bestemmingsplan Steeuwichtweg 7-9, Uden gewijzigd vast te stellen;
2 Geen exploitatieplan vast te stellen.

Vastgesteld in de openbare vergadering van 14 november 2024.

De raad voornoemd,

de griffier,	de voorzitter,
mr. N.E. Gradisen	J.A. van der Pas

Nota van zienswijzen

Ontwerpbestemmingsplan
Steeuwichtweg 7-9, Uden

Gemeente Maashorst
Geanonimiseerd

Maashorst, augustus 2024

Inleiding

Het ontwerpbestemmingsplan ‘Steeuwichtweg 7-9, Uden’ heeft ingevolge artikel 3.6 Wet ruimtelijke ordening met ingang van 22-12-2023 gedurende een periode van zes weken (tot 01-02-2024) ter visie gelegen. Gedurende deze periode zijn twee zienswijzen ontvangen. Deze zienswijzen zijn binnen de gestelde termijn ontvangen en derhalve ontvankelijk. Beide zienswijzen zijn beoordeeld. Hierna worden de zienswijzen weergegeven en beantwoord.

Beantwoording Zienswijze

Indiener zienwijze 1:

Samenvatting

Op 19 januari 2024 ontving de gemeente Maashorst een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan 'Steeuwichtweg 7-9, Uden'. De zienswijze gaat in op de nieuw te realiseren ruimte-voor-ruimte woning op het zuidelijke woonperceel van het plangebied. Deze woning zou volgens indiener het aanzicht en de natuurbeleving belemmeren. De indiener is van mening dat de natuurbeleving door een 'paar struikjes' op de grens van het natuurgebied en het perceel onvoldoende afscheiding biedt voor de omwonende(n), recreanten en de toekomstige bewoners. Daaropvolgend geeft de indiener aan dat beide perceelsgrenzen niet loodrecht op de Steeuwichtweg gepositioneerd zijn, wat maakt dat sprake is van een ander aanzicht dan het tot op heden had. Dit doet volgens de indiener afbreuk aan de oorspronkelijk bedoelde groene kamer. Indiener is van mening dat het ontwerpbestemmingsplan de groene kamer intact houdt, maar dat het zuidelijk perceel waarop de ruimte-voor-ruimte woning gerealiseerd wordt een ander aanzicht krijgt. Om de natuurbeleving en het aanzicht te borgen stelt de indiener het volgende voor: *(1) De groenstrook die tussen het ruimte-voor-ruimte perceel en de Steeuwichtweg ligt te verwijderen; (2) De groenstrook tussen de percelen (nr. 7-9) te minimaliseren; (3) Een brede groenstrook aan te leggen tussen het ruimte-voor-ruimte perceel en het natuurgebied. (4) het bouwblok van Steeuwichtweg nr. 9 minder diep op het perceel door te laten lopen.*

Beantwoording

In de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan Steeuwichtweg 7-9, Uden is onderbouwd hoe de landschappelijke inpassing wordt gerealiseerd. Indiener is van mening dat de inrichting van het zuidelijke woonperceel onvoldoende aansluiting vindt bij de rest van de omgeving en daarmee afbreuk doet aan de oorspronkelijke bedoelde groene kamer. De Indiener geeft in de zienswijze vier punten aan, hierop volgend is de beantwoording gebaseerd.

(1) De groenstrook die tussen het ruimte-voor-ruimte perceel en de Steeuwichtweg ligt te verwijderen;

Het verwijderen van de bestaande groenstrook aan de voorzijde van het ruimte-voor-ruimte perceel is niet optimaal. Deze groenstrook bestaat uit bomen en vormt een groene erfgrens met de Steeuwichtweg. Het is niet duurzaam deze groenstrook te verwijderen of te minimaliseren. Echter is de bestaande groenstrook verloederd. Deze groenstrook zal volgens het inrichtingsplan beheert worden met oog op een natuurlijke uitstaling.

(2) De groenstrook tussen de percelen (nr. 7-9) te minimaliseren;

Hetzelfde geldt voor de bestaande groenstrook tussen beide woonpercelen (nr. 7-9). Het minimaliseren of verwijderen van deze groenstrook is niet duurzaam.

(3) Een brede groenstrook aan te leggen tussen het ruimte-voor-ruimte perceel en het natuurgebied;

De gemeente komt indiener tegemoet in de aanleg van een brede groenstrook tussen de natuurweide en het zuidelijke woonperceel om de ruimte-voor-ruimte woning af te scheiden van het natuurgebied. Dit om de natuurbeleving te borgen. Met de brede groenstrook is er voldoende groeiruimte voor bomen of struweel aan de rand. Dit sluit het beste aan bij de bestaande landschappelijke structuren. Het aanzicht vanuit het natuurgebied op de ruimte-voor-ruimte woning blijft daarmee beperkt. Het achterstallig beheer wordt aangepakt en de groenstrook wordt ordentelijk verbeterd. De gemeente stelt de indiener in het gelijk dat het aanzicht aan de zuidzijde van het perceel verder afgescheiden moet worden. Dit kan worden voldaan met het beplanten van bosplantsoen (gelaagde beplanting) bestaande uit bomen en/of struweel.

(4) het bouwblok van Steeuwichtweg nr. 9 minder diep op het perceel door te laten lopen;

Het ondieper maken van het zuidelijke woonperceel biedt géén garantie voor het verbeteren van het aanzicht. Dit heeft te maken met het vergunningvrij bouwen. Het ondieper maken van het perceel sluit de mogelijkheid tot het oprichten van bijbehorende bouwwerken of bijgebouwen niet uit.

Initiatiefnemer zal op verzoek van de gemeente het reeds ingediende inrichtingsplan en memo (toelichting) nader uitwerken en als bijlage van het bestemmingsplan op te laten nemen. Het inrichtingsplan is in het ontwerpplan al grotendeels verbeterd. De memo wordt verder aangescherpt. Door een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan op te nemen wordt het inrichtingsplan met zekerheid geborgd. Het inrichtingsplan borgt de plaatsing van het groen, de keuze van de beplanting en de 'gedachte' van de groene kamer. Om de natuurbeleving van omwonende(n), recreanten en de toekomstige bewoners te borgen worden er aanpassingen gemaakt in het bestemmingsplan.

Besluit

De zienswijze is gedeeltelijk gegrond en geeft aanleiding tot aanpassing van het (ontwerp)bestemmingsplan. De aanpassingen betreffen het nader uitwerken van het reeds ingediende inrichtingsplan met beplantingsplan inclusief memo en het toevoegen van een voorwaardelijke verplichting.

Indiener zienswijze 2:

Samenvatting
Op 29 januari 2024 ontving de gemeente Maashorst van de Indiener een zienswijze op het ontwerpbestemmingsplan Steeuwichtweg 7-9, Uden. De Indiener is van mening dat het ontwerpbestemmingsplan op drie onderdelen strijdig is met de Interim Omgevingsverordening. Deze onderdelen moeten verder onderbouwd worden.

Zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 3.6 IOV)
De Indiener vraagt zich af of de grootte van de woonbestemming, die met circa 1.000m2 toeneemt ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan wenselijk is voor het gebied. Dit komt neer op een totale woonbestemming van circa 6.000m2. De Indiener is van mening dat vanuit het voorgenoemde oogpunt de concentratie van de bebouwing in het gedrang komen. De Indiener vraagt zich af of 'in het kader van zorgvuldig ruimtegebruik' gekeken moet worden of deze uitbreiding van 1.000m2 passend is binnen het gebied. Mede aangezien het perceel gelegen is binnen de Groenblauwe mantel.

Kwaliteitsverbetering van het landschap (Artikel 3.9 IOV)
Bij de berekening voor de kwaliteitsverbetering valt de Indiener op dat de gronden met de bestemming 'Natuur' daarin zijn opgenomen en worden afgewaardeerd. Dit is alleen aan de orde als het NNB-waardige natuur betreft. De Indiener geeft aan dat er in het ontwerpbestemmingsplan geen inrichtingsplan is opgenomen of een voorwaardelijke verplichting is gesteld die de inrichting van de natuurbestemming regelt. Er is geen sprake van een inrichting met NNB-waardige natuur en daarmee kan de afwaardering niet meegenomen worden als kwaliteitsverbetering. Er geldt voor de verruiming van de woonbestemming een tegenprestatie, de zogenoemde categorie 3 ontwikkeling. De huidige VAB-woning heeft een omvang van 1.960m2 en hoeft niet gecompenseerd te worden. Bij de berekening wordt tevens de grond afgewaardeerd waar het bestaande landschapselement is gelegen. Omdat het de bestaande inpassing betreft, die ook nog binnen het Agrarisch gebied met natuurwaarden en landschappelijke waarden, is het meenemen van de afwaardering van gronden niet mogelijk.

Certificaat ruimte-voor-ruimte (artikel 3.79 IOV)
Indien een woning op basis van de ruimte-voor-ruimte regeling mogelijk gemaakt wordt, dient de bewijsvoering hiervan in het (ontwerp)bestemmingsplan opgenomen te worden. Dit certificaat ontbreekt in de bijlage van de toelichting.

Beantwoording
Zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 3.6 IOV)
Het noordelijke woonperceel bedraagt c.a. 6.000m2. De grootte van dit perceel is voor de initiatiefnemer wenselijk maar niet noodzakelijk. Er wordt gekozen om het noordelijke woonperceel te verkleinen met 1.000m2. Hiermee wordt in het kader van artikel 3.6 IOV voldaan aan zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. Door het woonperceel te verkleinen sluit het plan beter aan op de groenblauwe mantel. De overloop van de ruimtelijke ontwikkeling naar het natuurgebied wordt geborgd d.m.v. een voorwaardelijke verplichting.

Kwaliteitsverbetering van het landschap (Artikel 3.9 IOV)
Voor een ruimtelijke ontwikkeling in het landelijk gebied is het noodzakelijk om een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit of de omgeving te realiseren. Het landschapsinrichtingsplan is hiervoor opgesteld en biedt voldoende onderbouwing. Het aanzicht op de Steeuwichtweg, de groene kamer gedachte en het aangrenzende natuurgebied blijft geborgd. Door het woonperceel met 1.000m2 te verkleinen is er géén sprake meer van een categorie 3 ontwikkeling. Een berekening voor de kwaliteitsverbetering van het landschap hoeft daardoor niet meer te worden gemaakt. Afwaardering van het groen hoeft ook niet meer plaats te vinden. Dit punt is voorgelegd aan de indiener en akkoord bevonden.

Certificaat ruimte-voor-ruimte (artikel 3.79 IOV)
Het certificaat van de ruimte-voor-ruimte woning wordt opgenomen als bijlage in het bestemmingsplan 'Steeuwichtweg 7-9, Uden'.

Besluit
De zienswijze is gegrond en geeft aanleiding tot aanpassing van het (ontwerp)bestemmingsplan.

BESTEMMINGSPLAN [redacted]
EN 9, [redacted]

REGELS

Opdrachtgever:
Projectnr: VKL038
Datum: 17-9-2024

BESTEMMINGSPLAN [redacted]
EN 9, [redacted]
REGELS

Opdrachtgever:
Projectnr: VKL038
Rapportnr:
Status vastgesteld
Datum: 17-9-2024

Opsteller:
[redacted]

Verificatie:
[redacted]

Validatie
[redacted]

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

kragten

Inhoudsopgave

Regels 3

Hoofdstuk 1 Inleidende regels 5
Artikel 1 Begrippen 5
Artikel 2 Wijze van meten 10

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 11
Artikel 3 Groen - Landschapselement 11
Artikel 4 Natuur 13
Artikel 5 Wonen 15
Artikel 6 Waterstaat - Attentiegebied EHS 19

Hoofdstuk 3 Algemene regels 21
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 21
Artikel 8 Algemene bouwregels 22
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 23
Artikel 10 Algemene aanduidingsregels 24
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels 26
Artikel 12 Overige regels 28

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 31
Artikel 13 Overgangsrecht 31
Artikel 14 Slotregel 32

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan

het bestemmingsplan Steeuwichtweg 7 en 9, Uden met identificatienummer NL.IMRO.1991.BPSteeuwichtweg7-VG01 van de gemeente Maashorst

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden

1.4 aan huis gebonden beroep

een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebieden dat door zijn beperkte omvang in een (bedrijfs)woning en bijbehorende bouwwerken metoverige zone - bebouwingsconcentratie behoud van de hoofdfunctie kan worden uitgeoefend; hieronder dient niet te worden begrepen de uitoefening van detailhandel

1.5 aardkundige waarden en kenmerken

waarden en kenmerken van een gebied die vanwege geologische, geomorfologische, bodemkundige en (geo)hydrologische verschijnselen en processen en vanwege de natuurlijke ontstaansgeschiedenis van de bodem van belang zijn

1.6 antenne-installatie

installatie bestaande uit een antenne, een antennedrager, de bedrading en de al dan niet in een techniekkast opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie

1.7 bebouwing

gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde

1.8 bebouwingsconcentratie

kernrandzone, bebouwingslint of bebouwingscluster;

1.9 bed & breakfast

een overnachtingaccommodatie gericht op het bieden van de mogelijkheid tot een toeristisch en veelal kortdurend verblijf met uitsluitend het serveren van ontbijt

1.10 bedrijf / bedrijfsmatige activiteit

een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten, aan-huis-gebonden beroepen daaronder niet begrepen

1.11 bestaand

a. De bebouwing, zoals rechtens aanwezig op het tijdstip waarop het bestemmingsplan rechtskracht heeft verkregen, dan wel mag worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip verleende omgevingsvergunning.
b. Het gebruik van grond en bebouwing, zoals rechtens aanwezig op het tijdstip waarop het bestemmingsplan rechtskracht heeft verkregen, dan wel het gebruik dat is toegestaan krachtens een voor dat tijdstip verleende omgevingsvergunning.
c. In afwijking van het bepaalde onder a wordt onder oppervlakte van bestaande gebouwen ten behoeve van veehouderij ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - beperkingen veehouderij' verstaan de oppervlakte van de gebouwen die:
    1. op 21 september 2013 legaal aanwezig of in uitvoering was, of
    2. mag worden gebouwd krachtens een vóór 21 september 2013 verleende vergunning, of
    3. is gebaseerd op een vóór 21 september 2013 ingediende volledige en ontvankelijke aanvraag voor

omgevingsvergunning, als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder a, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, die in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan;

d. In afwijking van het bepaalde onder a wordt onder oppervlakte van bestaande bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van veehouderij ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - beperkingen veehouderij' verstaan de oppervlakte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde die:
   1. op 21 september 2013 legaal aanwezig of in uitvoering was, of
   2. mag worden gebouwd krachtens een vóór 21 september 2013 verleende vergunning, of
   3. is gebaseerd op een vóór 21 september 2013 ingediende volledige en ontvankelijke aanvraag voor omgevingsvergunning, als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder a, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, die in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan

1.12 bestemmingsvlak

geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.13 bijbehorend bouwwerk

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde bouwperceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of bouwwerk geen gebouw zijnde, met een dak

1.14 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk

1.15 bouwperceel

aaneengesloten (virtueel) vlak waarop functioneel bij elkaar behorende bebouwing en voorzieningen worden geconcentreerd, bestaande uit een bouwvlak, waarbinnen de gebouwen zijn toegelaten, met de direct daaraan grenzende gronden waar ook bouwwerken geen gebouwen zijnde en vergunningsvrije bouwwerken worden toegestaan

1.16 bouwvlak

geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge het planologisch regiem gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten

1.17 bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct of indirect en duurzaam met de aarde is verbonden

1.18 bouwwerk geen gebouw zijnde (ander bouwwerk)

elk bouwwerk, dat niet toegankelijk is voor mensen, niet overdekt is en geen wanden heeft

1.19 bruto-vloeroppervlak

de totale vloeroppervlakte van de bouwlagen, met inbegrip van de daartoe behorende bouwconstructies, magazijnen, dienstruimten, bergingen en dergelijke, met uitzondering van ondergrondse parkeervoorzieningen

1.20 detailhandel

bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen of leveren van goederen aan personen die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit

1.21 erfbeplanting

visueel afschermende, maskerende en/of het landschapsbeeld versterkende en overwegend opgaande (rand)beplanting binnen of direct aansluitend op het bestemmingsvlak of bouwperceel van een bedrijf, een woning of een terrein met een andere functie

1.22 escortbedrijf

de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie aanbiedt die op een andere plaats dan in een seksinrichting wordt uitgeoefend;

1.23 extensieve beweiding

beweiding met een dusdanig lage intensiteit dat aan het begin van het nieuwe groeiseizoen circa 30% van de vegetatie niet is begraasd en waarbij nadrukkelijk geen sprake is van bemesting, anders dan de aanwezige dieren;

1.24 extensief recreatief medegebruik

extensieve vormen van dagrecreatie die ondergeschikt zijn aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan, die een kortstondig karakter hebben en in de openlucht plaatsvinden, zoals wandelen, fietsen, paardrijden, kanoën, paramotorvliegen en kleinschalige recreatieve luchtvaart voor zover het starten en landen betreft

1.25 functie

doeleinden ten behoeve waarvan gebruik van bouwwerken en/of gronden of aangewezen delen daarvan is toegestaan

1.26 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt

1.27 groenvoorziening

voorziening voor de inrichting, het onderhoud en het beheer van flora en fauna, zoals boomgeleiders, wortelkratten, bloembakken, drainage- en sproeisystemen, faunatunnels, nestkastjes en dergelijke

1.28 hoofdfunctie

een functie waarvoor het hoofdgebouw en/of gronden als zodanig mag worden gebruikt

1.29 hoofdgebouw

een gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een bouwperceel en, indien meer gebouwen op het bouwperceel aanwezig zijn, gelet op de bestemming het belangrijkst is

1.30 landschapsinvesteringsregeling

de gemeentelijke uitwerking van de Verordening ruimte waarin verplicht wordt gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Deze zogenaamde landschapsinvesteringsregeling (LIR) is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend.

Indien deze beleidsregel gedurende de planperiode wordt gewijzigd, dient rekening te worden gehouden met de wijziging

1.31 landschappelijke waarden en kenmerken

gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van het landschap, gericht op ruimtelijke, ecologische, cultuurhistorische en recreatieve aspecten

1.32 lokale wegen

een weg die in de Nederlandse wegcategorisering wordt aangemerkt als een erftoegangsweg, waarbij langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer gemengd is, zonder rijrichtingscheiding en meestal zonder gescheiden fietspaden

1.33 milieuhygiënische uitvoerbaarheid

overkoepelend begrip voor milieuaspecten zoals geluid, bodem, geurhinder, luchtkwaliteit, externe veiligheid etcetera aan welke bijbehorende wettelijke kaders getoetst dient te worden, onder andere zodat voor woningen sprake is van aan aanvaardbaar woon- en leefklimaat en omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd

1.34 NAP

Nieuw Amsterdams Peil

1.35 nadere eis

een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 onder d van de Wet ruimtelijke ordening

1.36 nevenfunctie

een activiteit die niet rechtstreeks de bedrijfs- of functie-uitoefening overeenkomstig de bestemming betreft en die van een zodanige (beperkte) bedrijfsmatige en/of ruimtelijke omvang is dat de functie waaraan zij wordt toegevoegd, qua aard, omvang en ruimtelijke verschijningsvorm, als hoofdfunctie duidelijk herkenbaar is en als zodanig ook functioneel aanwezig blijft

1.37 nutsvoorziening

een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten

1.38 omgevingsvergunning

omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 of 2.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

1.39 ondergronds bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een bouwwerk onder het ter plaatse vastgestelde peil

1.40 onderkomen

voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voer- en vaartuigen, waaronder begrepen woonwagens, woonschepen, caravans, kampeerauto's, als ook tenten, schuilhutten en keten, al dan niet ingericht ten behoeve van recreatief buitenverblijf voor zover deze niet als bouwwerken zijn aan te merken

1.41 paardenbak

een onoverdekte voorziening bedoeld voor het berijden, africhten en laten bewegen van paarden

1.42 parkeervoorziening

elke al dan niet overdekte stallingsgelegenheid ten behoeve van voertuigen

1.43 uitbreiding

vergroting van een bestaand bouwperceel of bestaand bestemmingsvlak

1.44 voorgevel

de gevel van een hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie, dan wel gelet op de uitstraling ervan als voorgevel kan worden aangemerkt

1.45 voorgevelrooilijn

de denkbeeldige lijn waarin de oorspronkelijke voorgevel van een bouwwerk is gelegen, alsmede het verlengde daarvan voor zover gelegen binnen het bouwvlak

1.46 vrijwaringszone

gebied waar beperkingen gelden ten aanzien van het bouwen en/of gebruik ten behoeve van een goed functioneren van bijvoorbeeld een weg

1.47 waterhuishoudkundige voorzieningen

voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede waterkering, wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, waterinfiltratie en waterkwaliteit. Hierbij kan onder meer gedacht worden aan infiltratievoorzieningen (zoals infiltratiekratten, wadi's, infiltratiegreppels, doorlatende bestrating en infiltratie- en transportriolen), dijken, dammen, grondwallen, duikers, stuwen, gemalen, inlaten en dergelijke

1.48 weg

een voor het openbaar verkeer openstaande weg of pad, met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten

1.49 woning

een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de zelfstandige huisvesting van één huishouden

1.50 wonen

het houden van verblijf, het huren en tevens (laten) bewonen van kamers of het gehuisvest zijn in een huis/woning, evenwel met uitzondering van woonvormen met een maatschappelijk karakter met intensieve begeleiding, met dien verstande dat kamerhuur in een pand beperkt is en blijft tot een huishouden plus maximaal twee personen of maximaal vier personen die geen huishouden vormen

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand tot de (zijdelingse) perceelsgrens

de kortste afstand van enig punt van een gebouw tot de (zijdelingse) perceelsgrens.

2.2 bebouwingspercentage

het oppervlak van een bouwperceel dat met bouwwerken is bebouwd, uitgedrukt in procenten van de oppervlakte van het bouwperceel, voor zover dat is gelegen binnen de bestemming, of binnen een in de regels nader aan te duiden gedeelte van die bestemming.

2.3 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.4 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.5 goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.6 hoogte van een windmolen

vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windmolen.

2.7 inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

Voor de inhoud van een bouwwerk wordt de ondergrondse bebouwing niet meegerekend.

2.8 lengte, breedte en diepte bouwwerk

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de gemeenschappelijke scheidingsmuren).

2.9 ondergrondse bouwdiepte van een bouwwerk

vanaf het peil tot het diepste punt van het bouwwerk, de fundering niet meegerekend.

2.10 oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.11 peil

a. voor onbebouwde terreinen: de hoogte van de kruin van de aan het bouwperceel grenzende weg;
b. voor bebouwde terreinen als het peil van een bestaand hoofdgebouw afwijkt van het onder a bedoelde peil: het peil van het bestaande hoofdgebouw;
c. in andere gevallen: het door of namens het college van burgemeester en wethouders vast te stellen peil.

2.12 ondergeschikte bouwdelen

bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 1,5 m bedraagt en de hoogte niet meer dan 3 m bedraagt.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen - Landschapselement

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen - Landschapselement' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. behoud, herstel en/of ontwikkeling van het groen, de landschapselementen, natuurwaarden en de bijbehorende groeiplaats in het algemeen en in het bijzonder voor:
   1. aardkundig waardevolle gebieden, ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - aardkundig waardevol gebied';
   2. wijstgronden, ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - wijstgronden';
   3. amfibieën ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - leefgebied amfibieën';

waarbij het bepaalde in artikel 10 van toepassing is;

b. behoud, herstel en ontwikkeling van de landschappelijke waarden en natuurwaarden, zoals brede landschappelijke structuren;
c. behoud van paden;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. extensief recreatief medegebruik.

3.2 Bouwregels

a. Op de voor 'Groen - Landschapselement' aangewezen gronden mogen uitsluitend gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde worden gebouwd, die ten dienste staan van de bestemming.
b. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en bouwwerken worden gebouwd, behoudens:
   1. eenvoudige, kleinschalige voorzieningen in de vorm van bouwwerken ten behoeve van het beheer en/of extensief recreatief medegebruik, waarbij de volgende regels gelden:
      - de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4 meter;
      - de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 20 m^2;
   2. hekwerken, waarbij de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 2 meter.

3.3 Nadere eisen

a. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de situering van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde indien dit noodzakelijk is ten behoeve van het behoud van en ter voorkoming van de aantasting van de bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische, ecologische, aardkundige en/of landschappelijke waarden, mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.
b. De onder a genoemde nadere eisen mogen slechts worden gesteld indien zulks noodzakelijk is ten behoeve van zorgvuldig ruimtegebruik en/of ruimtelijke kwaliteit en mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.

3.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van bepaalde in 3.2 onder b voor het realiseren van eenvoudige voorzieningen voor extensief recreatief medegebruik, in de vorm van bouwwerken, geen gebouwen zijnde met een hogere bouwhoogte tot 8 meter, waarbij de in de bestemmingsomschrijving aangegeven waarden niet onevenredig mogen worden aangetast.

3.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

3.5.1 Verboden werkzaamheden

Binnen deze bestemming is een omgevingsvergunning vereist om de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. Het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m^2 wordt gewijzigd of het

maaiveld zelf met meer dan 0,20 meter wordt gewijzigd.

b. Het diepploegen, diepwoelen of uitvoeren van andere ingrepen in de bodem, waaronder ook begrepen de aanleg van leidingen, allen dieper dan 0,5 meter onder maaiveld, alsmede de aanleg van drainage ongeacht de diepte tenzij het gaat om vervanging van bestaande drainage.
c. Het verwijderen of rooien van bos-, natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
d. Het verwijderen van onverharde wegen of paden.
e. Het aanleggen en/of verharde van wegen of paden, dan wel het aanbrengen van andere niet omkeerbare oppervlakteverhardingen groter dan 100 m².

3.5.2 Uitzonderingen

Het in 3.5.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. Het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn.
b. Reeds in uitvoering zijn krachtens een verleende omgevingsvergunning, dan wel krachtens een verleende vergunning mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

3.5.3 Toelaatbaarheid

De in 3.5.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het groen, de landschapselementen en de bijbehorende groeiplaats, landschappelijke waarden en natuurwaarden, zoals brede landschappelijke structuren.

Artikel 4 Natuur

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de natuurwaarden;
b. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de landschapswaarden in het algemeen en in het bijzonder voor:
    1. aardkundig waardevolle gebieden, ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - aardkundig waardevol gebied';
    2. wijstgronden, ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - wijstgronden';
    3. amfibieën ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - leefgebied amfibieën';

waarbij het bepaalde in artikel 10 van toepassing is;

c. (onverharde) paden;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. extensief recreatief medegebruik;
f. extensieve beweiding;
g. voorzieningen van beeldende kunst;
h. nutsvoorzieningen.

4.2 Bouwregels

a. Op de voor 'Natuur' aangewezen gronden mogen uitsluitend gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde worden gebouwd, die ten dienste staan van de bestemming.
b. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en bouwwerken worden gebouwd, behoudens kleinschalige voorzieningen ten behoeve van beheer of extensief recreatief medegebruik, onder de volgende voorwaarden:
    1. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 4 meter;
    2. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 20 m²;
    3. dierenverblijven (schuilhutten) zijn hierbij niet toegestaan;
    4. bouwwerken, die een werk van beeldende kunst vormen.

4.3 Nadere eisen

a. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de situering van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde indien dit noodzakelijk is ten behoeve van het behoud van en ter voorkoming van de aantasting van de bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische, ecologische, aardkundige en/of landschappelijke waarden, mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.
b. De onder a genoemde nadere eisen mogen slechts worden gesteld indien zulks noodzakelijk is ten behoeve van zorgvuldig ruimtegebruik en/of ruimtelijke kwaliteit en mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. vormen van beweiding die een belemmering vormen voor het in 4.1 onder a bedoelde behoud, herstel en ontwikkeling van natuurwaarden;
b. bemesting, anders dan natuurlijke bemesting door op de gronden aanwezige dieren.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

4.5.1 Afwijking algemene bouwregels

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van het bepaalde in 4.2 onder b voor het realiseren van eenvoudige voorzieningen voor extensief recreatief medegebruik, in de vorm van bouwwerken, geen gebouwen zijnde met een hogere bouwhoogte tot 8 meter, waarbij de in de bestemmingsomschrijving aangegeven waarden niet onevenredig mogen worden aangetast en de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.

4.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.6.1 Verboden werkzaamheden

Binnen deze bestemming is een omgevingsvergunning vereist om de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

1. het verlagen, vergraven, ophogen of egaliseren van de bodem;
2. het diepploegen, diepwoelen of uitvoeren van andere ingrepen in de bodem, waaronder ook begrepen de aanleg van leidingen, allen dieper dan 0,50 meter onder maaiveld, alsmede de aanleg van drainage ongeacht de diepte tenzij het gaat om vervanging van bestaande drainage;
3. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins verlagen van de waterstand;
4. het vellen of rooien van bomen;
5. het verwijderen van landschapselementen;
6. het verwijderen van onverharde wegen of paden;
7. het aanleggen en/of verharde van wegen of paden, dan wel het aanbrengen van andere niet omkeerbare oppervlakteverhardingen groter dan 100 m².

4.6.2 Uitzonderingen

Het in 4.6.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
b. reeds in uitvoering zijn krachtens een verleende omgevingsvergunning, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

4.6.3 Toelaatbaarheid

De in 4.6.1 onder a genoemde vergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het natuurgebied, de landschappelijke en natuurwaarden van de gronden.

Artikel 5 Wonen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen; waarbij niet meer dan één woning aanwezig mag zijn per bestemmingsvlak;
b. terras, tuinen, erven en terreinen;
c. (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen op eigen terrein;
d. groenvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
f. extensief recreatief medegebruik;
g. nutsvoorzieningen;
h. bed & breakfast in woningen;
i. aan huis gebonden beroepen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Voor het bouwen van gebouwen geldt de volgende regel:

a. Op de voor 'Wonen' aangewezen gronden mogen uitsluitend gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde worden gebouwd, die ten dienste staan van de bestemming.

5.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. De maatvoering en situering van gebouwen dient te voldoen aan de eisen die in het volgende bouwschema zijn gesteld:

Soort bouwwerk	Max. goot-hoogte	Max. bouw-hoogte	Minimale afstand tot de weg	Dakhelling bij afdekking met kap		Max. oppervlakte dan wel inhoud	Overige regels	
				min	max			
woning	er plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduidin g - 1': 4,5m ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduidin g - 2': 4m	10 m	15 m bij lokale wegen; 20 m bij interlokale wegen	12°	55°	ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1': 1.960 m³ ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 2': 750 m³	-	de minimale afstand tot zijdelingse en achterste perceelgrenzen bedraagt 5 m

bijbehorende bouwwerken bij de woning	3 m	6 m				ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1': 200 m² ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 2': 100 m²	- - -	bijbehorende bouwwerken dienen op een afstand van ten minste 1 m achter de voorgevel-rooilijn van de woning te worden gebouwd. de minimale afstand tot zijdelingse en achterste perceelgrenzen bedraagt 5 m. de afstand van vrijstaande bijbehorende bouwwerken tot de woning mag niet meer bedragen dan 15 m.

5.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd.
b. De maatvoering van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, binnen het bouwvlak dient te voldoen aan de eisen die in het volgende bouwschema zijn gesteld:

Soort bouwwerk	Max. goot-hoogte	Max. bouw-hoogte	Overige regels
erf- en terreinafscheidingen		2 m	de bouwhoogte vóór de voorgevel van de woning bedraagt maximaal 1 m
vlaggenmasten		6 m	
overige bouwwerken		3 m	de bouwhoogte vóór de voorgevel van de woning bedraagt maximaal 1 m

5.3 Nadere eisen

a. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan de situering van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde indien dit noodzakelijk is ten behoeve van het behoud van en ter voorkoming van de aantasting van de bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische, ecologische, aardkundige en/of landschappelijke waarden, mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.
b. De onder a genoemde nadere eisen mogen slechts worden gesteld indien zulks noodzakelijk is ten behoeve van zorgvuldig ruimtegebruik en/of ruimtelijke kwaliteit en mits de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.

5.4 Afwijken van de bouwregels

5.4.1 Afwijking bouwregels bijbehorende bouwwerken bij woningen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van het bepaalde in 5.2.2 voor het bouwen van een bijbehorend bouwwerk op een afstand van meer dan 15 meter van het hoofdgebouw mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is, de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad en dit noodzakelijk is in verband met een doelmatige inrichting van het perceel.

5.4.2 Afwijking bouwregels bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van het bepaalde in:

a. 5.2.3 voor het bouwen van erf- en terreinafscheidingen met een hoogte van 2 meter vóór de voorgevelrooilijn mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is, de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad en de verkeersveiligheid niet wordt aangetast.
b. 5.2.3 voor het bouwen van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met een hogere hoogte tot maximaal 3 meter, mits dit stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbaar is en de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad.

5.5 Specifieke gebruiksregels

5.5.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:
a. Het gebruik van gronden ten behoeve van opslag.
b. Het gebruik van gronden en gebouwen ten behoeve van en/of de uitoefening van nevenfuncties en/of verbrede landbouw.
c. Het gebruik van de in 5.1 bedoelde woningen, voordat de in bijlage 2 aangeduide bestaande gebouwen zijn gesloopt.

5.5.2 Bed & breakfast

Bed & breakfast is toegestaan bij woningen onder de volgende voorwaarden:
a. Voorzieningen voor bed & breakfast zijn uitsluitend toegestaan binnen de bestaande woning.
b. De exploitatie wordt uitgeoefend door de hoofdbewoner van de woning.
c. De woonfunctie van de woning blijft behouden.
d. Parkeren geschiedt op eigen terrein.
e. Het aantal slaapplaatsen mag niet meer bedragen dan 4 verdeeld over maximaal 2 kamers.

5.5.3 Beroepen aan huis

In een woning en/of een bijbehorend bouwwerk bij een woning is de uitoefening van beroepen aan huis toegestaan als ondergeschikte activiteit bij de woonfunctie, waarbij de volgende bepalingen van toepassing zijn:
a. De omvang van de activiteit mag niet meer bedragen dan 40% van de gezamenlijke bruto-vloeroppervlakte van de woning tot een maximum van 50 m²;
b. De activiteiten mogen niet ondergronds plaatsvinden;
c. Parkeren geschiedt op eigen terrein;
d. Detailhandel is niet toegestaan;
e. De activiteiten dienen te worden uitgevoerd door een bewoner van de woning;
f. Uitsluitend activiteiten zoals opgenomen in Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten.

5.5.4 Voorwaardelijke verplichtingen

De volgende voorwaardelijke verplichtingen zijn van toepassing:
a. woningen (niet zijnde bestaande woningen) binnen de bestemming 'Wonen' mogen pas in gebruik worden genomen nadat de landschappelijke inrichting, zoals opgenomen in het inrichtingsplan in bijlage 4, is gerealiseerd;
b. woningen (niet zijnde bestaande woningen) binnen de bestemming 'Wonen' mogen pas in gebruik genomen worden als de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen zijn gesloopt, zoals opgenomen in bijlage 3.

5.6 Afwijken van de gebruiksregels

5.6.1 Afwijking strijdig gebruik

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in 5.5.1 onder b voor het uitoefenen van ondergeschikte nevenfuncties bij de woonfunctie, met dien verstande dat:
a. De woonfunctie op het perceel dient als hoofdfunctie aanwezig en herkenbaar te blijven.
b. De omvang van de nevenfunctie dient zodanig te zijn dat sprake is en blijft van een ondergeschikte nevenfunctie bij de woonfunctie.
c. De nevenfunctie mag geen onevenredige publieks- en/of verkeersaantrekkende werking tot gevolg hebben.
d. De nevenfunctie mag geen onevenredige beperking opleveren voor de bedrijfsvoering/bedrijfsontwikkeling van omliggende (agrarische) bedrijven.
e. De in het gebied aanwezige waarden mogen niet onevenredig worden aangetast.
f. Er dient te worden voorzien in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een erfbeplantingsplan.
g. de ontwikkeling is milieuhygiënisch uitvoerbaar.

Artikel 6 Waterstaat - Attentiegebied EHS

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat – Attentiegebied EHS' aangegeven gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor het behoud, herstel en/of ontwikkeling van de hydrologische waarden.

6.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.2.1 Werken en werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. Het verzetten van grond van meer dan 100 m^3 of op een diepte van meer dan 0,6 meter beneden maaiveld, voor zover geen vergunning is vereist in het kader van de Ontgrondingenwet.
b. De aanleg van drainage ongeacht de diepte, tenzij het gaat om vervanging van een al bestaande drainage.
c. Het verlagen van de grondwaterstand anders dan door middel van het graven van sloten of het toepassen van drainagemiddelen, met uitzondering van grondwateronttrekkingen.
d. Het aanbrengen van oppervlakteverhardingen of verharde oppervlakten van meer dan 100 m^2, anders dan een bouwwerk.

6.2.2 Uitzonderingen

Het in 6.2.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. Het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, overeenkomstig de overige bestemmingen van deze gronden, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn en/of voortvloeien uit het normale gebruik overeenkomstig de bestemming.
b. Reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

6.2.3 Toelaatbaarheid

a. De in 6.2.1genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de hydrologische waarden.
b. Alvorens te beslissen omtrent een omgevingsvergunning als bedoeld in dit 6.2.1 wint het bevoegd gezag advies in bij het betrokken waterschapsbestuur.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Ondergrondse werken en werkzaamheden

Voor het uitvoeren van ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden gelden, behoudens de in de navolgende regels opgenomen afwijkingen, geen beperkingen.

8.2 Ondergronds bouwen

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens de elders in deze regeling opgenomen afwijkingen, de volgende bepalingen:

a. Ondergronds bouwen is uitsluitend toegestaan daar waar bovengronds gebouwd mag worden.
b. De ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 3,5 m onder peil.

8.3 Bestaande afstanden en maten

a. Indien afstanden tot, hoogten, inhoud, aantallen en/of oppervlakten van bestaande bouwwerken, op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van het plan meer respectievelijk minder bedragen dan in gevolge het in hoofdstuk 2 en 3 bepaalde mogen deze maten en hoeveelheden als maximaal respectievelijk minimaal toelaatbaar worden aangehouden.
b. In het geval van (her)bouw van gebouwen is het bepaalde onder a alleen van toepassing indien de (her)bouw geschiedt op dezelfde plaats.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Strijdig gebruik

Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan:

a. Het gebruik van gronden en bouwwerken en onderkomens ten behoeve van een seksinrichting en/of escortbedrijf, raamprostitutie en straatprostitutie;
b. Het gebruik van bijbehorende bouwwerken bij een woning als zelfstandige woningen.
c. Het gebruik van gronden ten behoeve van paardenbakken;
d. Het gebruik van gronden en bouwwerken voor speelautomatenhal, bingohal, discotheek of dancing;
e. De buitenopslag van goederen en producten voor de voorgevel;
f. Het niet in stand laten van voldoende parkeerplaatsen ten behoeve van een bepaalde functie.

Artikel 10 Algemene aanduidingsregels

10.1 Aardkundig waardevol gebied

10.1.1 Werken en werkzaamheden

Het is ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - aardkundig waardevol gebied' verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. Het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m² wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,20 meter wordt gewijzigd.
b. Het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,50 meter onder maaiveld.
c. Het aanleggen, dempen of wijzigen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels.
d. Het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering.
e. Het verwijderen van onverharde wegen of paden.
f. Het verwijderen, aanleggen en/of verharden van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, voor zover groter dan 100 m².

10.1.2 Uitzonderingen

Het in 10.1.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. Het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn.
b. Reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.
c. Binnen het bouwvlak plaatsvinden.

10.1.3 Toelaatbaarheid

De in 10.1.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de aardkundige waarden.

10.2 Leefgebied amfibieën

10.2.1 Werken en werkzaamheden

Het is ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - leefgebied amfibieën' verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. Het diepploegen, diepwoelen of het uitvoeren van andere ingrepen in de bodem, waaronder ook begrepen de aanleg van leidingen, allen dieper dan 0,50 meter onder maaiveld, alsmede de aanleg van drainage ongeacht de diepte tenzij het gaat om vervanging van bestaande drainage.
b. Het aanleggen, dempen of wijzigen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels.
c. Het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering.
d. Het verwijderen of rooien van bos-, natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie.
e. Het verwijderen, aanleggen en/of verharden van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, voor zover groter dan 100 m².

10.2.2 Uitzonderingen

Het in 10.2.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. Het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn.
b. Reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.
c. Binnen het bouwvlak plaatsvinden.

10.2.3 Toelaatbaarheid

De in 10.2.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van amfibieën.

10.3 Wijstgronden

10.3.1 Werken en werkzaamheden

Het is ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - wijstgronden' verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. Het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m² wordt gewijzigd of het maaiveld zelf met meer dan 0,20 meter wordt gewijzigd.
b. Het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,50 meter onder maaiveld.
c. Het aanleggen, dempen of wijzigen (van oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit) van waterlopen, sloten en greppels.
d. Het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of door bemaling en/of bronnering.
e. Het verwijderen, aanleggen en/of verharden van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, voor zover groter dan 100 m².

10.3.2 Uitzonderingen

Het in 10.3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

a. Het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn.
b. Reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende omgevingsvergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.
c. Binnen het bouwvlak plaats vinden.

10.3.3 Toelaatbaarheid

De in 10.3.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de wijstgronden.

10.4 Vrijwaringszone - radar

10.4.1 bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone –radar' mag de bouwhoogte van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, niet meer bedragen dan 49 m + NAP oplopend met 4,3 meter per kilometer vanaf de radarantenne. Indien de bouwhoogte van een gebouw of bouwwerk, geen gebouw zijnde, op het moment van de terinzagelegging van het ontwerp van dit bestemmingsplan groter is dan 49 m + NAP, dan geldt deze bouwhoogte als de maximale bouwhoogte.

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 Afwijking bouwregels

11.1.1 Algemeen

Indien niet op grond van een andere bepaling van deze regels een omgevingsvergunning kan worden verleend voor het afwijken van het bestemmingsplan, is het bevoegd gezag bevoegd een omgevingsvergunning te verlenen voor het afwijken van de desbetreffende bepalingen van het plan voor:

a. Het afwijken van de in het plan voorgeschreven maten, afmetingen, oppervlakten en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages.
b. Het toestaan van geringe overschrijdingen van bouwgrenzen en bestemmingsgrenzen, mits het overschrijdingen betreft ten behoeve van de praktische uitvoering van het plan, waarbij geen belangen van derden worden geschaad, dan wel ter correctie van afwijkingen of onnauwkeurigheden op de verbeelding.
c. Overschrijdingen van de krachtens de bepalingen in dit plan toegelaten hoogte van bouwwerken, voor de bouw van dakopbouwen voor technische installaties, zoals liftinstallaties, luchtbehandelingsinstallaties, ventilatiesystemen, afzuigsystemen en soortgelijke bouwwerken, die anders hun functie niet kunnen vervullen.
d. Het oprichten van antenne-installaties, met inachtneming van de volgende bepalingen:
    1. de aanvrager dient aan te tonen dat voor het oprichten van de betreffende antenne geen gebruik gemaakt kan worden van reeds bestaande antennedragers;
    2. de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit als gevolg van het oprichten van de antenne-installatie mag niet worden aangetast;
    3. de bouwhoogte van een nieuwe mast ten behoeve van de antenne-installatie mag maximaal 40 meter bedragen;
e. Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken met een ondergrondse bouwdiepte van maximaal 10 meter onder peil, onder de voorwaarden dat:
    1. de waterhuishouding niet onevenredig wordt verstoord/aangetast, dan wel voldoende maatregelen worden getroffen in het belang van de gewenste waterhuishouding ter plaatse en in de directe omgeving;
    2. geen onevenredig afbreuk wordt gedaan aan eventuele archeologische waarden ter plaatse.
f. Het bevoegd gezag kan bij de verlening van de omgevingsvergunning voor het afwijken voorwaarden ten aanzien van de situering van voorzieningen als bedoeld in sub d en sub e stellen teneinde een ruimtelijk verantwoorde plaatsing van de voorzieningen ten opzichte van de omgeving te waarborgen.

Een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het afwijken wordt tevens getoetst aan het algemene toetsingskader, zoals opgenomen in 12.1.

11.1.2 Bestemmingsgrenzen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van de bestemmingsregels en toestaan dat bestemmingsgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft en voldaan wordt aan het bepaalde in 11.1.1.

11.1.3 Inhoudsmaat van woningen en oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van de bestemmingsregels ten aanzien van de inhoudsmaat van woningen en/of de oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken, waarbij geldt dat:

a. De uitbreiding van de woning mag geen onevenredige beperking opleveren van de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende (agrarische) bedrijven.
b. De uitbreiding van de woning is milieuhygiënisch uitvoerbaar.
c. De gesloopte bebouwing nooit mag worden teruggebouwd.
d. De gesloopte bebouwing binnen de gemeente Uden is gelegen.
e. Er dient te worden voldaan aan de landschapsinvesteringsregeling.
f. Voldaan wordt aan het bepaalde in 12.1.

11.1.4 Bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot:

a. Ten behoeve van kunstwerken (zoals beelden, etc.), geen gebouwen zijnde, tot maximaal 20 meter.
b. Ten behoeve van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tot maximaal 10 meter.
c. Voldaan wordt aan het bepaalde in 12.1.

11.2 Afwijking gebruiksregels

11.2.1 Paardenbakken

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor afwijken van de bestemmingsregels ten behoeve van paardenbakken, met dien verstande dat:

a. De paardenbak wordt gesitueerd direct grenzend aan het bouwvlak.
b. De oppervlakte mag niet meer bedragen dan 800 m².
c. De hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer bedragen dan 2 meter.
d. Bedrijfsmatig gebruik is niet toegestaan.
e. Lichtmasten zijn niet toegestaan.
f. De belangen van derden mogen niet onevenredig worden geschaad.
g. De in het gebied aanwezige waarden mogen niet onevenredig worden aangetast.
h. Er dient te worden voldaan aan de landschapsinvesteringsregeling.
i. Voldaan wordt aan het bepaalde in 12.1.

11.2.2 Aan huis gebonden bedrijven

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor de uitoefening van aan huis gebonden bedrijven dan wel kapsalons in een (bedrijfs)woning en/of bijbehorend bouwwerk, met dien verstande dat:

a. De woonfunctie in overwegende mate behouden blijft.
b. Bedoeld gebruik milieuhygiënisch uitvoerbaar is en geen onevenredige afbreuk mag doen aan het woonkarakter van de wijk of buurt; dit betekent onder meer dat:
    1. geen omgevingsvergunning wordt verleend voor het uitoefenen van bedrijvigheid, die onder artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht valt, tenzij het desbetreffende gebruik door middel van het stellen van voorwaarden verantwoord is;
    2. het gebruik naar aard met het woonkarakter van de omgeving in overeenstemming moet zijn;
    3. het gebruik de woonfunctie dient te ondersteunen, dat wil zeggen dat degene die de activiteiten in de (bedrijfs)woning of bijbehorend bouwwerk uitvoert, tevens de gebruiker van de (bedrijfs)woning is;
    4. het niet betreft zodanig verkeersaantrekkende activiteiten die kunnen leiden tot een nadelige beïnvloeding van de normale afwikkeling van het verkeer dan wel tot een onevenredige parkeerdruk op de openbare ruimten;
    5. geen detailhandel plaatsvindt, uitgezonderd een beperkte verkoop in het klein in verband met bedrijfsmatige activiteiten dan wel de uitoefening van een kapsalon in of bij het hoofdgebouw;
    6. maximaal 40% van het bruto-vloeroppervlak van de (bedrijfs)woning en de e bijbehorend bouwwerken ten behoeve van bedrijfsmatige activiteiten dan wel een kapsalon in gebruik mag zijn, zulks met een maximum van 50 m²;
    7. bedoeld gebruik niet ondergronds mag plaatsvinden.

Een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het afwijken wordt tevens getoetst aan het algemene toetsingskader, zoals opgenomen in 12.1.

11.2.3 Bed & breakfast in bijbehorende bouwwerken

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor realiseren van een bed & breakfast in bijbehorende bouwwerken, met dien verstande dat:

a. Voorzieningen voor bed & breakfast zijn uitsluitend toegestaan binnen de bijbehorende bouwwerken.
b. De exploitatie wordt uitgeoefend door de hoofdbewoner van de woning.
c. De woonfunctie van de woning blijft behouden.
d. Parkeren geschiedt op eigen terrein.
e. Het aantal slaapplaatsen mag niet meer bedragen dan 4 verdeeld over maximaal 2 kamers.
f. De vestiging van de bed & breakfast mag geen onevenredige beperking opleveren van de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende (agrarische) bedrijven.
g. De afwijking is aanvaardbaar uit een oogpunt van een milieuhygiënisch verantwoord woon- en leefklimaat.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Algemeen toetsingskader afwijkingen en wijzigingen

Bij de toetsing van het verlenen van omgevingsvergunningen voor het afwijken en het wijzigen van het plan, dienen onderstaande criteria mede als toetsingskader te worden gebruikt:

a. Ten aanzien van de stedenbouwkundige en beeldkwaliteit kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de verhouding tussen bouwmassa en open ruimte;
   2. de verhouding tussen de hoogte en de breedte van de gebouwen;
   3. de samenhang van de bouwvorm, bouwmassa, hoogte en breedte van gebouwen
   4. de situering van de gebouwen op het bouwperceel.

b. Ten aanzien van de milieuhygiënische uitvoerbaarheid kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de mate van hinder voor de omliggende functies;
   2. de gevolgen voor de externe veiligheid; hieronder wordt verstaan het overlijdensrisico als gevolg van activiteiten met gevaarlijk stoffen;
   3. de gevolgen van de aanwezigheid van gevoelige functies voor de hinderlijke functies;
   4. de gevolgen voor flora en fauna in relatie met de omgeving;
   5. de gevolgen voor de bodem- en grondwaterkwaliteit.

c. Ten aanzien van de verkeersveiligheid kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de mate van toename van de verkeersintensiteit als gevolg van het gebruik van de gronden;
   2. de aansluiting van in- en uitritten op de openbare weg;
   3. de gevolgen voor het zicht op de openbare weg c.q. fiets- en voetpaden;
   4. de aanwezigheid van voldoende laad- en losruimte;
   5. de aanwezigheid van voldoende parkeervoorzieningen op eigen terrein.

d. Ten aanzien van de sociale veiligheid kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de mogelijkheden voor de verbetering van toezicht op en de overzichtelijkheid en toegankelijkheid van een sociaal onveilige plek;
   2. de mate waarin de toezicht op en de overzichtelijkheid en toegankelijkheid van een openbare ruimte wordt ingeperkt.

e. Ten aanzien van de brandveiligheid en rampenbestrijding kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de aanwezigheid van vluchtwegen;
   2. de bereikbaarheid van de bouwwerken;
   3. de beschikbaarheid en bereikbaarheid van adequate blusmiddelen.

f. Ten aanzien van het woon- en leefklimaat kan rekening gehouden worden met de volgende aspecten:
   1. de toename van het verkeer en de parkeerbehoefte;
   2. overlast door lawaai, stank en/of trillingen;
   3. de bezonning;
   4. het uitzicht;
   5. privacy.

12.2 Verwijzing naar andere wettelijke regelingen

Waar in dit plan wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, wordt geduid op de regelingen zoals die luidden op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

12.3 Parkeernormen

a. Bij de verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen of een omgevingsvergunning voor een gebruiksverandering moet, indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's, (motor)fietsen of andere voertuigen in voldoende mate ruimte zijn aangebracht in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het bijbehorend bouwperceel. Dit betekent dat moet worden voldaan aan de parkeernormen, zoals opgenomen in de "Uitvoeringsregels parkeernormen Gemeente Maashorst 2023" of een vervangende regeling, en dat indien deze beleidsregels gedurende de planperiode worden gewijzigd, rekening wordt gehouden met de wijziging.
b. Gerealiseerde voorzieningen als bedoeld onder a, dienen na de realisering in stand te worden gehouden.
c. Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde onder a:
   1. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of;

2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels kunnen worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan 'Steeuwichtweg 7 en 9, Uden'

Bijlage Bedrijvenlijst

type bedrijf niet toegestaan

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW										
0111, 0113		Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	0	Tuinbouw:										
0112	1	- bedrijfsgebouwen	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	2	- kassen zonder verwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	3	- kassen met gasverwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	4	- champignonkwekerijen (algemeen)	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	
0112	6	- bloembollendroog- en prepareerbedrijven	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	
0112	7	- witlofkwekerijen (algemeen)	30	10	30 C	10	30	2	1 G			
0122	0	Fokken en houden van overige graasdieren:										
0124	0	Fokken en houden van pluimvee:										
0125	0	Fokken en houden van overige dieren:										
0125	5	- bijen	10	0	30 C	10	30	2	1 G	1		
0125	6	- overige dieren	30	10	30 C	0	30 D	2	1 G	1		
014	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:										
014	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
014	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
0142		KI-stations	30	10	30 C	0	30	2	1 G	1		
02	-											
05	-											
15	-											
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:										
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2	1 G	1		
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1		
1584	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:										
1584	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1584	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:										
1593 t/m 1595		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	1 G	1		

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
16	-											
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
19	-											
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.										
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:										
205		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	30	2	1 G	1		
21	-											
22	-											
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA										
221		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
2222.6		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30	0	30	2	1 P	1	B	
2223	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
2223	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2	2 G	1		
2224		Grafische reproduktie en zetten	30	0	10	10	30	2	2 G	1	B	
2225		Overige grafische aktiviteiten	30	0	30	10	30 D	2	2 G	1	B	
223		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1		
23	-											
24	-											
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN										
2442	0	Farmaceutische produktenfabrieken:										
2442	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
25	-											
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN										
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:										
262, 263	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	1 G	1		L
28	-											
29	-											
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	A	Kantoormachines- en computerfabrieken	30	10	30	10	30	2	1	1		
31	-											
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
316		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2	1	1		

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
32	-											
33	-											
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	30	0	30	0	30	2	1	1		
34	-											
36	-											
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1	1 P	1		
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2	1 G	1	B	
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2	2 G	2		
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2	1 P	1		
37	-											
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER										
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:										
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1	B	
40	D0	Gasdistributiebedrijven:										
40	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:										
40	E2	- blokverwarming	10	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
41	-											
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER										
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:										
41	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
45	-											
45	-	BOUWNIJVERHEID										
45	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1	B	
50	-											
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
501, 502, 504		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1	B	
5020.4	B	Autobeklederijen	0	0	10	10	10	1	1 G	1		
5020.5		Autowasserijen	10	0	30	0	30	2	3 P	1		
503, 504		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	30	2	1 P	1		
505	0	Benzineservisestations:										

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS							INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
505	3	- zonder LPG	30	0	30	10		30	2	3 P	1	B	
51	-												
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING											
511		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0		10	1	1 P	1		
5122		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0		30	2	2 G	1		
5134		Grth in dranken	0	0	30	0		30	2	2 G	1		
5135		Grth in tabaksprodukten	10	0	30	0		30	2	2 G	1		
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0		30	2	2 G	1		
5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0		30	2	2 G	1		
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10		30	2	2 G	1		
514		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10		30	2	2 G	1		
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:											
5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10	V	30	2	2 G	1		
5148.7	5	- munitie	0	0	30	30		30	2	2 G	1		
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:											
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10		30	2	1 G	1		
5153.4	4	zand en grind:											
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0		30	2	1 G	1		
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:											
5154	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30	0		30	2	1 G	1		
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30	R	30	2	1 G	1		
5156		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10		30	2	2 G	2		
5162	0	Grth in machines en apparaten:											
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	0	0	30	0		30	2	2 G	1		
52	-												
52	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN											
52	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	0	0	10	0		10	1	1 P	1		
5211/2,5246/9		Supermarkten, warenhuizen	0	0	10	10		10	1	2 P	1		
5222, 5223		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	10	0	10	10		10	1	1 P	1		
5224		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	10	10	10	C	10	10	1	1 P	1		
5231, 5232		Apotheken en drogisterijen	0	0	0	10		10	1	1 P	1		
5246/9		Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten	0	0	30	10		30	2	3 P	1		
5249		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	0	0	10	10	V	10	1	1 P	1		
527		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10		10	1	1 P	1		

Bijlage Bedrijvenlijst

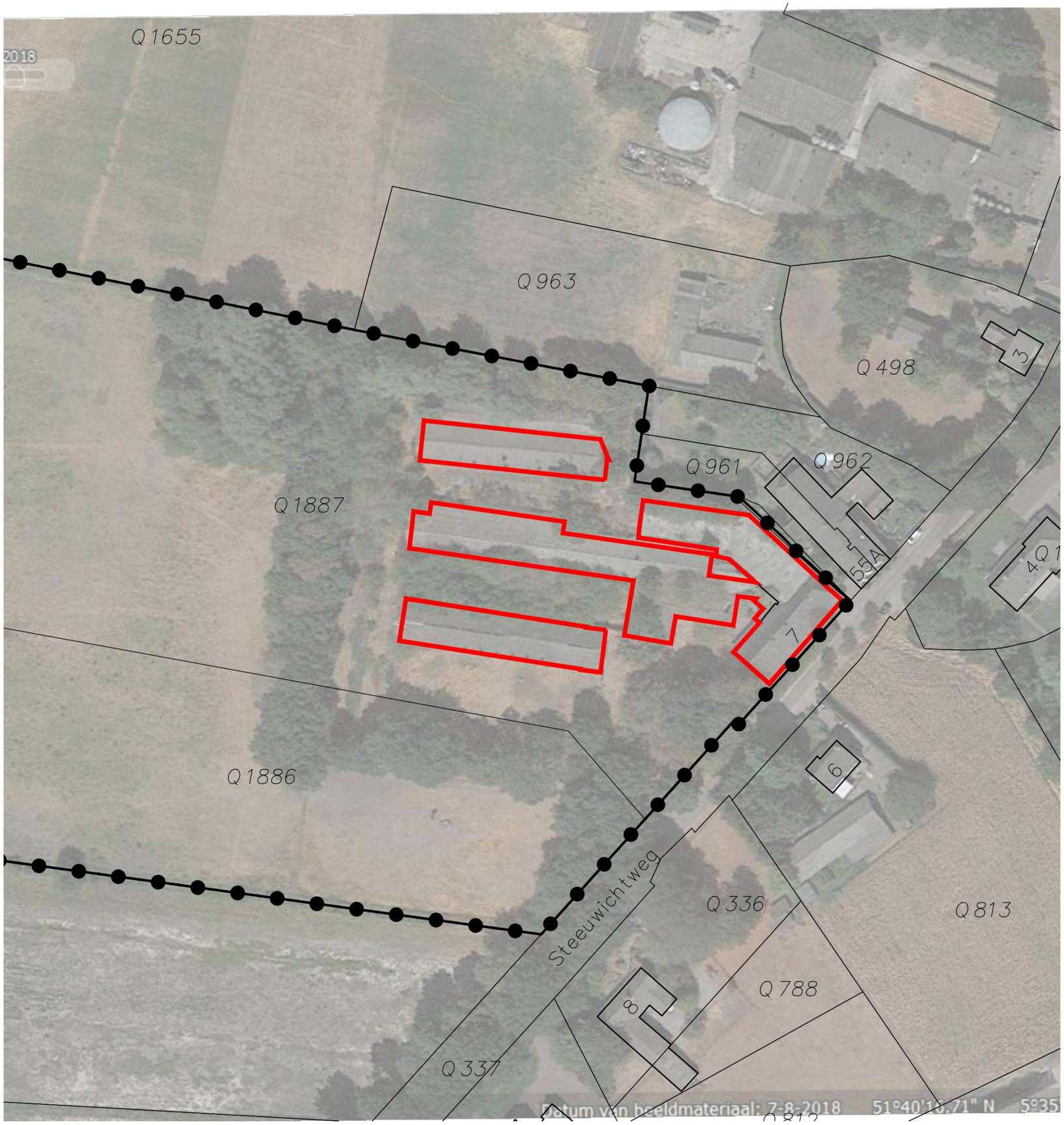
SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
55	-											
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING										
5511, 5512		Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra	10	0	10	10	10	1	2 P	1		
553		Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	10	0	10 C	10	10	1	2 P	1		
554	1	Café's, bars	0	0	10 C	10	10	1	2 P	1		
554	2	Discotheken, muziekcafé's	0	0	30 C	10	30 D	2	2 P	1		
5551		Kantines	10	0	10 C	10	10 D	1	1 P	1		
5552		Cateringbedrijven	10	0	30 C	10	30	2	1 G/P	1		
60	-											
60	-	VERVOER OVER LAND										
6022		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2	1 P	1	B	
61, 62	-											
61, 62	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT										
61, 62	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
63	-											
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER										
6321	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30 C	0	30	2	3 P	1		L
6322, 6323		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
633		Reisorganisaties	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
634		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	0	0	10	0	10 D	1	1 P	1		
64	-											
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE										
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
642	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
642	B0	zendinstallaties:										
642	B2	- FM en TV	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
642	B3	- GSM en UMTS-steunzenders	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2		
65, 66, 67	-											
65, 66, 67	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN										
65, 66, 67	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1		
70	-											
70	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED										
70	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
71	-											

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN										
711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1		
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2	2 G	2		
72	-											
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE										
72	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
72	B	Switchhouses	0	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
73	-											
73	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	2	1 P	1		
732		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
74	-											
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
74	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10	0	10 D	1	2 P	1		
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2	2 G	1	B	
7484.4		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
75	-											
75	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN										
75	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
80	-											
80	-	ONDERWIJS										
801, 802		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	30	0	30	2	1 P	1		
803, 804		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	10	0	30	10	30 D	2	2 P	1		
85	-											
85	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG										
8511		Ziekenhuizen	10	0	30 C	10	30	2	3 P	2		
8512, 8513		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
8514, 8515		Consultatiebureaus	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
853	1	Verpleeghuizen	10	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
853	2	Kinderopvang	0	0	30	0	30	2	2 P	1		
90	-											
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:										
9001	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2	1 P	1		

Bijlage Bedrijvenlijst

SBI-CODE		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES			
-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2	1 G	1	B	L
91	-											
91	-	DIVERSE ORGANISATIES										
9111		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9131		Kerkgebouwen e.d.	0	0	30	0	30	2	2 P	1		
9133.1	A	Buurt- en clubhuizen	0	0	30 C	0	30 D	2	2 P	1		
92	-											
92	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE										
921, 922		Studio's (film, TV, radio, geluid)	0	0	30 C	10	30	2	2 G	1		
9213		Bioscopen	0	0	30 C	0	30	2	3 P	1		
9232		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	0	0	30 C	0	30	2	3 P	1		
9234		Muziek- en balletscholen	0	0	30	0	30	2	2 P	1		
9234.1		Dansscholen	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
9251, 9252		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9261.2	B	Bowlingcentra	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
9261.2	H	Golfbanen	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9262	11	- buitenbanen met voorzieningen: boogbanen	0	0	30	30	30	2	1 P	1		
9262	2	- binnenbanen: boogbanen	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
9262	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
9271		Casino's	10	0	30 C	0	30	2	3 P	1		
9272.1		Amusementshallen	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
93	-											
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2	2 G	1	B	L
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
9301.3	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9302		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9303	0	Begrafenisondernemingen:										
9303	1	- uitvaartcentra	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9303	2	- begraafplaatsen	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9304		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	10	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
9305	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10 C	0	10 D	1	1 P	1		



LEGENDA

kadastrale situatie

plangebied

te slopen gebouwen

0 10 20 30 40 50

gemeente

Gemeente Uden

projectnaam

Bestemmingsplan Steeuwichtweg 7 en 9, Uden

onderdeel

Overzicht te slopen gebouwen

projectnummer	09219186	V01	05-02-2021	schaal	1:1000
projectleider				formaat	A3
tekenaar				blad	3
bestandsnaam	V01 210205 09219186 KRT03 te slopen gebouwen.dwg				

BUREAUVERKUYLEN

DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL



plangebied

bestaande bebouwing

bouwvlak nieuwe woning

bestaande tuinen / erven

nieuwe tuinen / erven

inrit

Bestaand Natuurnetwerk Brabant, N10.01 Nat Schraalland

Nieuwe natuur, N10.01 Nat Schraalland
Inzaaien Cruydt-Hoeck mengsel NGW2 Middenschraalland
1kg/m2 zaadmengsel toepassen

bestaande (laan)bomen handhaven

Aanplanten struwelen

bestaande bomen / houtsingels handhaven

nieuw bosplantsoen, Mix bestaande uit:
hazelaar, eik, els, gewone vlier, lijsterbes, en wilg
Aanplanten in driehoeksverband met afstand 1m

sloot / waterloop laten verlanden

sloot / waterloop

0 20 40 60 80 100

gemeente
Gemeente Maashorst

projectnaam
Bestemmingsplan, Steeuwichtweg 7 en 9, Uden

onderdeel
Inrichtingsplan

projectnummer	09219186	V01	07-10-2019	schaal	1:2000
projectleider		V06	05-02-2021	formaat	A3
tekenaar		V11	02-10-2024	blad	01
bestandsnaam	V10 240814 09219186 KRT01 Inrichtingsschets (1).dwg				

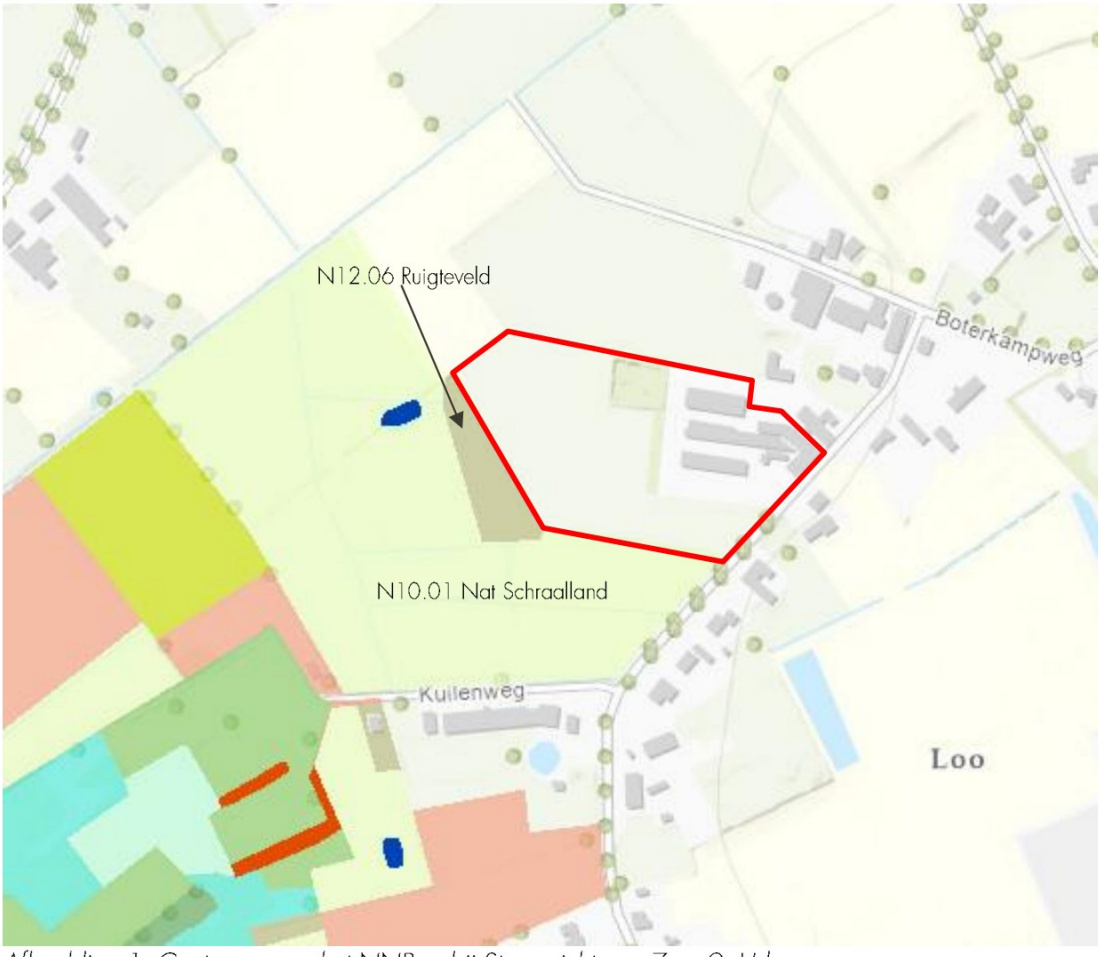
BUREAUVERKUYLEN
DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL

Memo

Aan	Gemeente Maashorst
Van	Kragten
Betreft	VKL038 - Ontwerptoelichting Steeuwichtweg 7 en 9, Uden t.b.v. het Natuurnetwerk Brabant
Datum	02-04-2024

Locatie en aangrenzend Natuurnetwerk Brabant

Grenzend aan de locatie Steeuwichtweg 7 en 9, Uden, liggen diverse percelen welke onderdeel zijn van het Natuurnetwerk Brabant. Direct aangrenzend gaat het over het natuurdoeltype N10.01 Nat Schraalland en N12.06 Ruigteveld (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: Contouren van het NNB nabij Steeuwichtweg 7 en 9, Uden

Met name het Nat Schraalland is in deze omgeving in grotere oppervlakten aanwezig. Het voorstel is om met de inrichting aan te sluiten op de reeds bestaande en aangrenzende natuurdoeltypen. De twee aangrenzende NNB types zijn als volgt afgebakend:

N10.01 Nat Schraalland (Bij12)

- Nat schraalland omvat blauwgrasland, kleine zeggen- en kalkmoeras. Dotterbloemhooilanden en veldrusschraallanden in beekdalen en boezemlanden kunnen ook tot dit type gerekend worden als ze in combinatie met de eerste drie vegetatietypen voorkomen.
- Komen dotterbloemhooiland en veldrusschraalland zonder blauwgrasland, kleine zeggen- of kalkmoeras voor, dan in de draagkracht van de bodem wat minder slecht en worden ze tot vochtig hooiland gerekend.
- De graslanden komen voor op voedselarme, matig zure tot basische bodems die gedurende de winter het waterpeil tenminste op of rond het maaiveld hebben (0-20 cm. beneden Index Natuur en Landschap Conceptversie 11 nov 2008; Beschrijving onderdeel natuurbeheer 35 maaiveld) en 's zomers slechts oppervlakkig uitdrogen.
- In Nat schraalland komen tenminste enkele karakteristieke soorten voor: blonde zegge, vlozegge, sterzegge, tweehuizige zegge, knotszegge, blauwe zegge, waterdrieblad, draadrus, melkviooltje, spaanse ruiter, gevlekte orchis, moeraswespenorchis, klokjesgentiaan, welriekende nachtorchis, klein glidkruid, brede en rietorchis, vleeskleurige orchis, blauwe knoop, moerasstreepzaad, addertong, harlekijn, adderwortel, kleine valeriaan, moeraskartelblad, welriekende nachtorchis, parnassia, vetblad.
- Het beheertype wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd.

N12.06 Ruigteveld (Bij12)

- Het beheertype Ruigteveld omvat grootschalige droge ruigten met plaatselijk struweel.
- Kleinschalig voorkomende ruigte in afwisseling met andere beheertypen, zoals Moeras, bostypen en graslandtypen worden als onderdeel van deze beheertypen gerekend.
- Ruigten die onderdeel zijn van een eenheid die groot genoeg is om onderdeel uit te maken van Grootschalige dynamische landschappen worden tot het daaronder vallende beheertype gerekend.

Toelichting op inrichtingsvoorstel

Voor een goede ontwikkeling van het natuurbeheertype N10.01 Nat Schraalland is naast de aanwezigheid van een gras- en kruidenvegetatie ook de aanwezigheid van andere structuurelementen belangrijk. Voor de inrichting van het natuurbeheertype N10.01 Nat Schraalland gelden de volgende kwalificerende structuurkenmerken met bijbehorende minimale en maximale oppervlakteaandelen:

Tabel 1. Structuurelementen binnen Natuurbeheertype N10.01 Nat Schraalland

Structuurelement	*Min %*	*Max %*
Korte, gesloten graslandvegetatie	*60*	*100*
Ruigte, hoge kruiden en kleine struwelen	-	-
In geval van aanwezige broedvogels zijn opgaande structuurelementen ongewenst	-	-

In de ontwerptekeningen voor Steeuwichtweg 7 en 9 Uden is voldaan aan de noodzakelijke oppervlaktes van de verschillende structuurelementen. Tijdens het opstellen van het ontwerp is rekening gehouden met het karakter van het landschap.

De locatie ligt op een grens tussen een enerzijds open cultuurlandschap aan de noordelijke zijde van de in te richten locatie en anderzijds aan het nog van oudsher kleinschaliger gebied. Deze kleinschaligheid is nog terug te zien in de percellering.



Afbeelding 2. Percellering in de directe omgeving

Het in te richten perceel zal overwegend uit N10.01 Nat Schraalland bestaan. Hiervoor kan een zaadmengsel worden samengesteld dat aansluit op kwalificerende soorten voor het gewenste natuurdoeltype. Hiervoor wordt mengsel NGW2 Middenschraalland grasmengsel aanbevolen van de leverancier Cruydt-Hoeck. De beste resultaten worden behaald door 1gr/m2 zaadmengsel in te zaaien zodat de kruiden nog voldoende ruimte hebben om uit te groeien. Gebruik in ieder geval niet meer dan 2gr/m2 om te voorkomen dat de dichtheid te hoog wordt.

De structuurelementen in de vorm van kleine opgaande struwelen kunnen aangesloten worden op de lijnen van de aangrenzende kleinschalige percelen in het zuiden en westen. Ook hier komen momenteel al pleksgewijs kleine struwelen voor langs de perceelsgrenzen. Op historische kaarten uit 1900 t/m 1970 is zichtbaar dat op de locatie Steeuwichtweg 7 en 9 in het verleden eerder kleinschaligere percellering aanwezig is geweest, maar deze tijdens de ruilverkaveling zijn herverdeeld. Door enkele struwelen grofweg op deze lijnen te zetten kan verwezen worden naar de oude perceelsgrenzen terwijl invulling wordt gegeven aan de structuurelementen. Hiervoor worden wilgen, lijsterbes, vlier en kardinaalsmuts gebruikt. De wilgenkatjes zijn belangrijk voor de insecten die gebruik maken van de natuurdoeltypen in de omgeving en de vruchten van de lijsterbes, vlier en kardinaalsmuts zijn geliefd bij vogels. Omdat in de omgeving weidevogels voorkomen zijn teveel (>40%) opgaande structuurelementen in de weide zelf niet gewenst. Daarom wordt in de weide zelf geen struweel geplant. Solitaire struwelen die op spontane wijze ontstaan in het nat schraalland hoeven in principe niet verwijdert te worden, tenzij het totaalaandeel kruiden onder de 60% van het totaaloppervlakte daalt. In plaats daarvan wordt gekozen om de struwelen te concentreren in een bosplantsoen dat de tuin scheidt van het nat schraalland. Hiervoor worden gebiedseigen soorten gebruikt zoals: hazelaar, eik, els, vlier, lijsterbes en wilg. De struwelen worden op aangeplant met een

afstand van 1 meter tot elkaar. Hierdoor groeit op relatief korte termijn een mooie dichte strook. Dit is waardevol voor kleine zoogdieren als de egel en diverse marterachtigen.

Er is een poel aanwezig op het noorden van het perceel, deze vormt een schakel in een grotere ketting van poelen die in de omgeving en dient als potentieel leefgebied voor de alpenwatersalamander. De poel is zodanig van waarde dat deze gehandhaafd dient te worden.

Zaksloten

Het perceel is momenteel omringd door zaksloten. Deze dienen normaal ter ontwatering van oppervlaktewater. Gezien de functiewijziging en het natte karakter van het natuurdoeltype kan het waardevol zijn om in mindere mate water af te voeren van het perceel waardoor de bodem vochtiger wordt. De zaksloot langs de zuidzijde van het perceel mag daarom komen te vervallen. Door deze niet langer te onderhouden kan deze op natuurlijke wijze verlanden en daarmee deels opgaan in het aangrenzend natuurperceel, en het nieuwe natuurperceel.

De zaksloot langs de noord en oostelijke zijde blijven behouden omdat deze hun water afvoerende functie moeten behouden. Deze grenzen aan percelen in agrarisch gebruik en een weg.

Afgraven toplaag

Uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek is gebleken dat er lokaal lichte verontreiniging voorkomt in de bodem. Er zijn sporen van asbest en overschrijdingen van de grenswaarden voor zware metalen aangetroffen. Uit het aanvullend uitgevoerde nader bodemonderzoek blijkt echter dat deze verontreinigingen zeer lokaal zijn en zich concentreren op het bebouwde erf. Hierdoor valt te verwachten dat het afgraven van de toplaag op het perceel waar natuur ontwikkeld gaat worden niet nodig zal zijn.

Beheer N10.01 Nat schraalland

Voor het meest actuele beheeradvies wordt verwezen naar de beheerinformatie voor het natuurbeheertype N10.01 Nat Schraalland zoals opgenomen in de index natuur en landschap (BIJ12).

Om het nat schraalland in goede conditie te houden is het belangrijk jaarlijks de kruiden en grassen te maaien en het maaisel af te voeren. Het is belangrijk om de bodem schraal te houden. Gebeurt dit niet zal de bodem te rijk worden aan nutriënten en lijden de kruiden en grassen van dit natuurdoeltypen hier onder. Dit betekent tevens dat er niet bemest mag worden op het perceel. Het maaien kan het beste jaarlijks gedaan worden in de maand augustus.

Beheer poel

Wanneer een poel niet wordt beheert zal deze dichtgroeien en langzaam verlanden. Het is daarom belangrijk om te poel regelmatig op te schonen. Omdat een poel een verblijfsplaats is voor allerlei amfibieën kan het beste gewerkt worden in september of oktober. In deze periode hebben de meeste amfibieën het water verlaten en vormen de werkzaamheden geen bedreiging voor deze soorten. Ook is de winterslaap nog niet begonnen in deze periode. Andere diersoorten die mogelijk in de poel gevestigd zijn kunnen daardoor nog wegvluchten van de werkzaamheden.

Mochten er zeldzame of beschermde soorten in de poel vestigen is het belangrijk om de verwijderde plantenmassa enkele dagen op de oever te laten liggen zodat eventuele dieren de kans krijgen om terug de poel in te kruipen. In alle andere gevallen kan het materiaal direct afgevoerd worden.

De werkzaamheden bestaan uit het verwijderen van plantenmassa uit de poel en het verwijderen van de sliblaag. Volg hierbij het oorspronkelijke profiel om te voorkomen dat teveel van de bodem wordt verwijdert. Een dunne laag slib mag in de poel achterblijven. Dit is immers de zaadbank van waterplanten en watervlooien.

Het beheer dient pas plaats te vinden wanneer dit ook echt nodig is. Dit wil zeggen wanneer het wateroppervlak voor 50-70% bedekt is met vegetatie of de poel begint te verlanden. Dit om onnodig

verstoren te voorkomen van het water. Afhankelijk van de omstandigheden kan het meerdere jaren duren voordat beheer aan de poel nodig is.

Beheer bosplantsoen en struwelen

Bij het beheren van struiken en bomen is een natuurlijke uitstraling en zorgen voor een gevarieerde leefomgeving voor verschillende planten en dieren belangrijk. Dit gebeurt door het creëren van structuurvariatie in de beplanting. Het gaat dus nadrukkelijk niet om een kniphaag die jaarlijks strak geschoren wordt.

Het beheer dient gefaseerd uitgevoerd te worden, zodat er variatie ontstaat in de leeftijd en hoogte van de struwelen. Dit zorgt voor een afwisseling van open en dichtbegroeide gebieden. Een onderdeel van het beheer is snoeien. De periode waarin gesnoeid kan worden strekt van november tot half maart.

Omdat de struwelen en bomen in het bosplantsoen op 1 meter van elkaar geplant zijn is het nodig om iedere 4 jaar te dunnen en te snoeien. Wanneer dit niet gebeurt krijgen de planten te weinig ruimte en gaan zij zelf takken afstoten omdat niet genoeg ruimte aanwezig is. De planten worden hierdoor steeds dunner en zwakker. Door iedere 4 jaar te snoeien en te dunnen wordt dit voorkomen en ontstaat er variatie. Ook krijgen boomvormers de ruimte om op natuurlijke wijze verder uit te groeien.

De overgangen tussen bosplantsoen en grasland bevatten belangrijke zoomvegetatie. Met name insecten en vlinders zoals het oranjetipje foerageren hier. Dit kan geborgd worden door bij de eerste maaibeurt een strook gras te laten staan en deze pas later of zelfs het jaar erop te maaien.

BESTEMMINGSPLAN STEEUWICHTWEG 7 EN 9, UDEN

TOELICHTING

Opdrachtgever:
Projectnr: VKL038
Datum: 17-9-2024

BESTEMMINGSPLAN STEEUWICHTWEG 7 EN 9, UDEN

TOELICHTING

Opdrachtgever:	
Projectnr:	VKL038
Rapportnr:	
Status	vastgesteld
Datum:	17-9-2024

Opsteller:

Verificatie:

Validatie

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

kragten

Inhoudsopgave

Toelichting 3

Hoofdstuk 1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Ligging en kadastrale begrenzing 5
1.3 Geldend bestemmingsplan 7

Hoofdstuk 2 Gebiedsanalyse 11
2.1 Wijdere omgeving 11
2.2 Directe omgeving 12

Hoofdstuk 3 Plan 15
3.1 Bouwplan 15
3.2 Verkeer en parkeren 16
3.3 Landschappelijke inpassing 17
3.4 Duurzame en gezonde leefomgeving 19

Hoofdstuk 4 Beleid 21
4.1 Nationaal niveau 21
4.2 Provinciaal niveau 22
4.3 Gemeentelijk niveau 25

Hoofdstuk 5 Uitvoeringsaspecten 31
5.1 Milieu 31
5.2 Waarden 39
5.3 Waterparagraaf 41
5.4 Beperkingen in verband met militair vliegveld Volkel 43

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid 47
6.1 Kostenverhaal 47
6.2 Gemeentelijke grondexploitatie 47

Hoofdstuk 7 Juridische aspecten 49
7.1 Algemeen 49
7.2 Planregels 49

Hoofdstuk 8 Procedure 51
8.1 Spelregels voor initiatieven 51
8.2 Omgevingsdialoog 51
8.3 Formele procedure 51

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

Voorliggend rapport betreft het bestemmingsplan "Steeuwichtweg 7 en 9, Uden" van de gemeente Maashorst.

1.1 Aanleiding en doel

Op het adres Steeuwichtweg 7 in het buitengebied ten noordwesten van Uden staan de gebouwen behorende bij een voormalige varkenshouderij. Het agrarisch bedrijf is al geruime tijd gelegen beëindigd en de milieuvergunning is in 2005 ingetrokken. Sindsdien staan de bedrijfswoning en de stallen - met een gezamenlijke oppervlakte van circa 3.000 m² - leeg. Er is sprake van een verloederde situatie.

De eigenaar van de gronden heeft het volgende initiatief, bestaande uit twee planonderdelen:

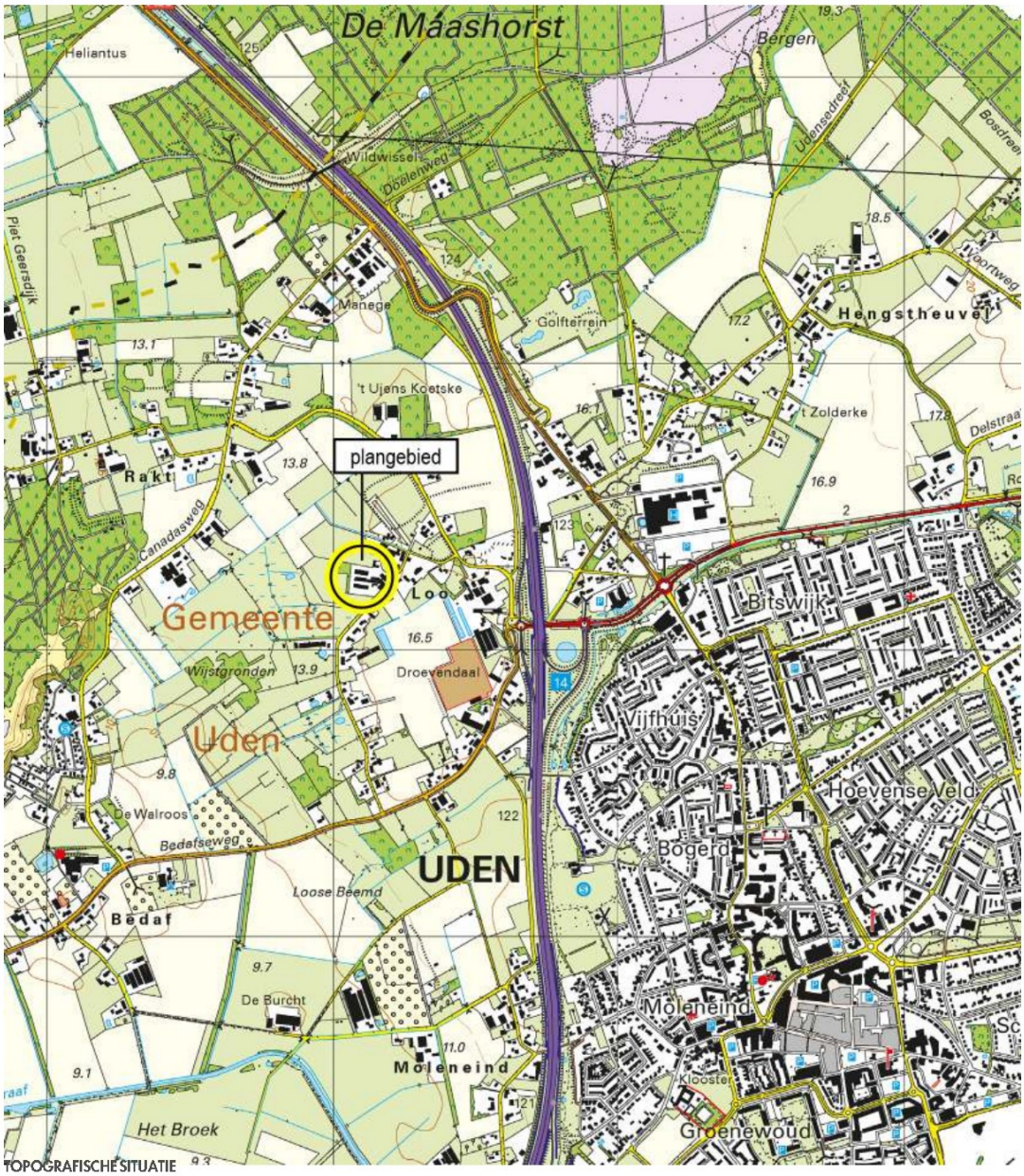
1. het slopen van alle gebouwen op het perceel en het bouwen van een nieuwe burgerwoning ter vervanging van de bestaande (voormalige agrarische bedrijfs)woning;
2. het bouwen van een extra woning op het aangrenzende perceel door toepassing van de ruimte-voor-ruimte-regeling.

De planonderdelen gaan gepaard met de aanleg van 1 hectare nieuwe natuur.

Planonderdeel 1 is mogelijk op basis van het vigerend bestemmingsplan "Buitengebied 2006" en de daarin opgenomen afwijkingsmogelijkheden. Voor de bouw van de ruimte-voor-ruimte-woning is een herziening van het bestemmingsplan nodig. Er is echter voor gekozen het gehele plan op te nemen in een nieuw bestemmingsplan, waarmee tevens een regeling ontstaat die voldoet aan de huidige standaarden en aansluit bij de regeling in het overige deel van het buitengebied van Uden.

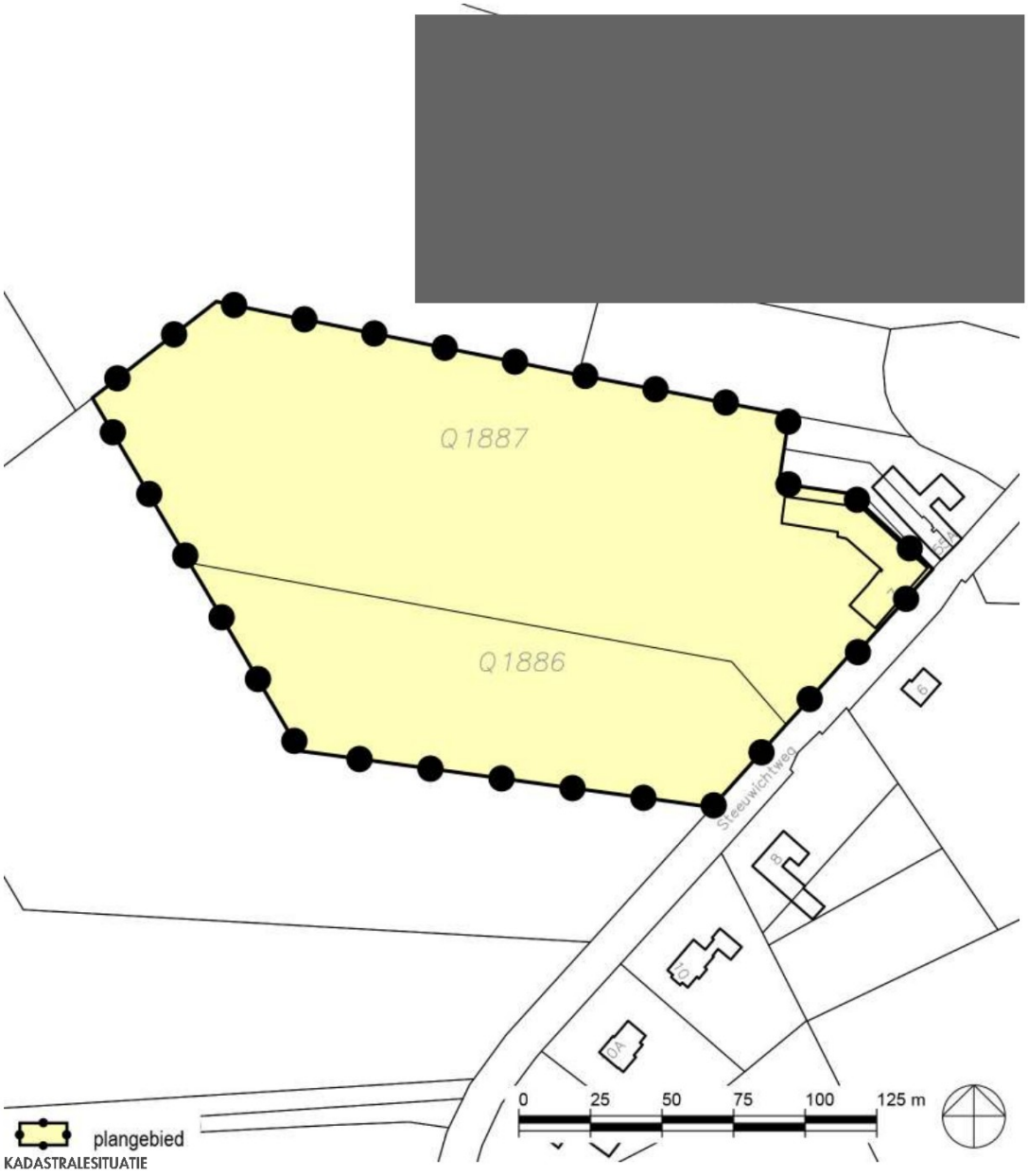
1.2 Ligging en kadastrale begrenzing

Onderstaande afbeelding geeft de topografische situatie weer.



TOPOGRAFISCHE SITUATIE

Onderstaande afbeelding geeft de kadastrale situatie weer. Tevens is de plangrens van voorliggend bestemmingsplan ingetekend.



De gronden zijn kadastraal bekend gemeente Uden, sectie Q, nummers 1886 en 1887. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 32.800 m². De gronden zijn in particulier eigendom.

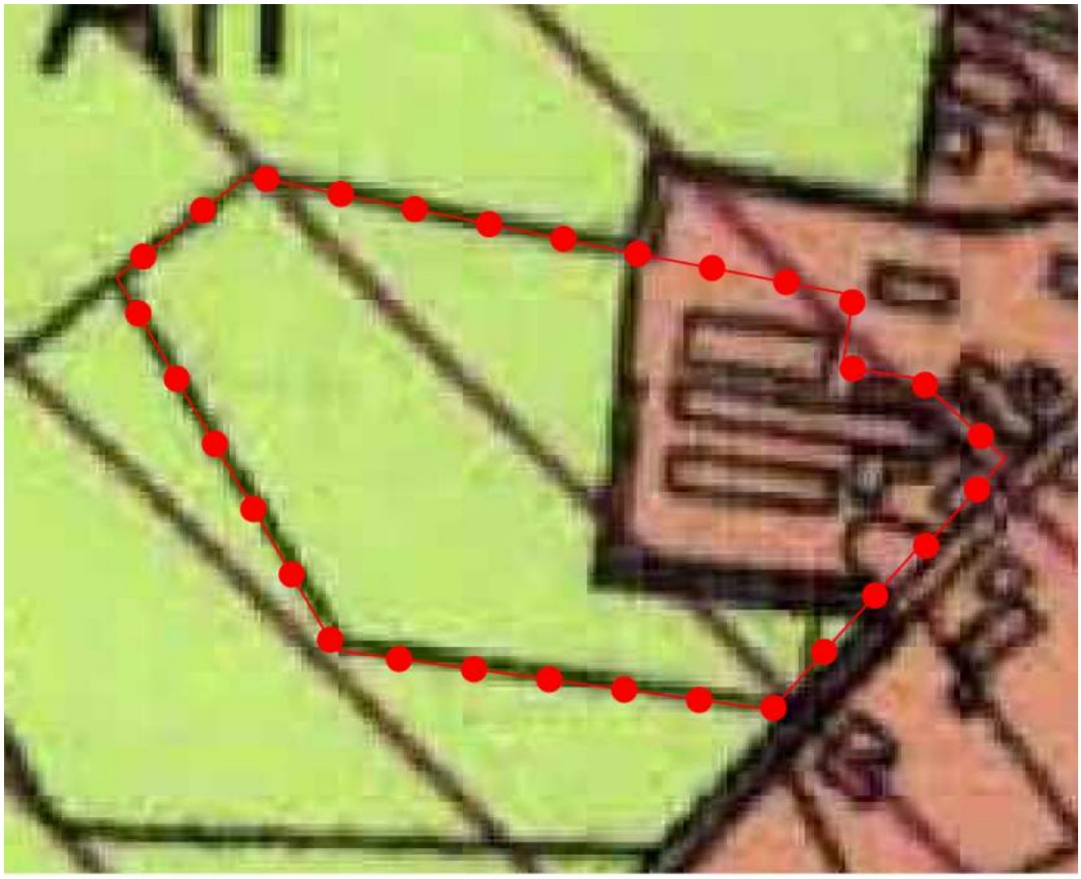
1.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan "Buitengebied", dat onder de vigeur van de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening is:

- vastgesteld door de gemeenteraad op 15 februari 2007;
- goedgekeurd door gedeputeerde staten op 16 oktober 2007.

Het geldende bestemmingsplan maakt onderscheid in gebiedsbestemmingen en detailbestemmingen.

Gebiedsbestemmingen
Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van plankaart 1 - Gebiedsbestemmingen.



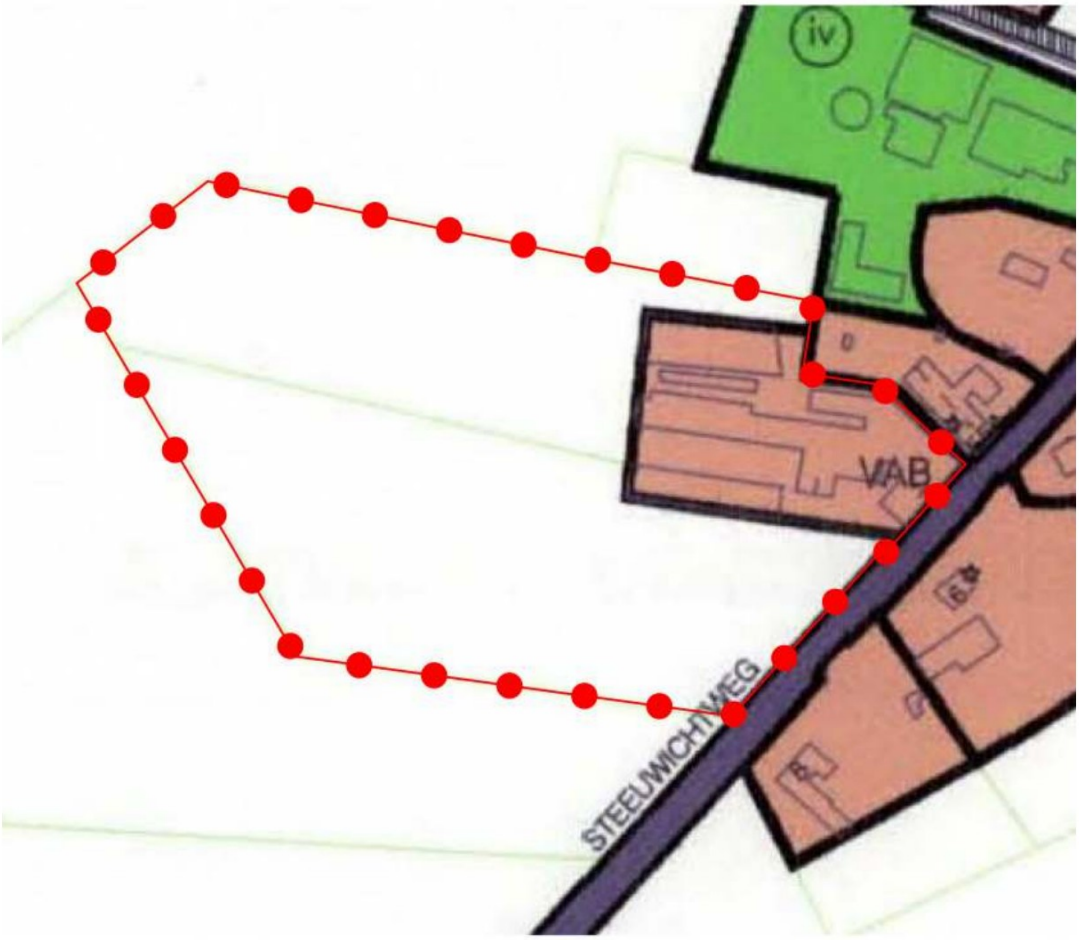
UITSNEDE PLANKAART 1 - GEBIEDSBESTEMMINGEN

Onderhavig plangebied ligt binnen twee gebiedsbestemmingen.

Gebiedsbestemming Agrarisch gebied met landschappelijke, cultuurhistorische en/of aardkundige waarde -Alca-
Het aan de Steeuwichtweg grenzende deel van het plangebied ligt binnen de gebiedsbestemming Agrarisch gebied met landschappelijke, cultuurhistorische en/of aardkundige waarde -Alca-. Binnen deze bestemming is onder meer toegestaan agrarische bedrijfsuitoefening in de vorm van agrarische bodemexploitatie, instandhouding van natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, abiotische en aardkundige waarden.
Binnen deze gebiedsbestemming mogen slechts kleine bouwwerken ten behoeve van recreatief medegebruik en agrarische doeleinden worden opgericht.

Gebiedsbestemming Agrarisch gebied met natuurwaarden -An-
Het westelijke deel van het plangebied ligt binnen de gebiedsbestemming Agrarisch gebied met natuurwaarden -An-. Het toegestane gebruik is vergelijkbaar met de gebiedsbestemming Alca. Binnen deze bestemming zijn slechts kleine bouwwerken ten behoeve van agrarische doeleinden toegestaan.

Detailbestemmingen
Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van plankaart 2 - Detailbestemmingen. Daar waar een detailbestemming is gelegd zijn de gebiedsbestemmingen niet van toepassing.



plangebied

vrijgekomen agrarische bedrijfslocatie (VAB)

UITSNEDE PLANKAART2 - DETAILBESTEMMINGEN

De bestaande bebouwing is in de detailbestemming Woningen vervat met als nadere aanduiding 'vrijgekomen agrarische bedrijfslocatie' (VAB). Deze bestemming is onder meer bedoeld voor woondoeleinden.
Voorts gelden de volgende (voor onderhavig plan relevante) bouwbepalingen en vrijstellingsregels (thans: afwijkingsregels geheten):

- per bestemmingsvlak is maximaal één woning toegestaan;
- inhoud woning met aan- en uitbouwen: maximaal 600 m³, of de inhoud van een bestaande woning die reeds groter is;
- goot- en bouwhoogte woning: maximaal 5,5 meter respectievelijk 10 meter;
- situering woning:
  1. hoofdregel: op de bestaande fundering;
  2. vrijstelling: elders binnen het bestemmingsvlak, mits er sprake is van een aanmerkelijke ruimtelijke kwaliteitsverbetering.
- oppervlakte vrijstaande en aangebouwde bijgebouwen en overkappingen:
  1. hoofdregel: gezamenlijk maximaal 100 m²;
  2. vrijstelling: uitbreiding tot gezamenlijke oppervlakte van 200 m² onder voorwaarden mogelijk, waaronder de sloop van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing

De bestaande voormalige bedrijfswoning heeft reeds een inhoud van 1.960 m³. Planonderdeel 1 is derhalve

mogelijk op basis van de in het vigerend bestemmingsplan opgenomen bouw- en vrijstellingsregels. Planonderdeel 2 kan niet worden gerealiseerd op basis van het vigerend bestemmingsplan, omdat daarin ter plaatse geen bouwmogelijkheden zijn opgenomen. Herziening van het bestemmingsplan is derhalve noodzakelijk om uitvoer te kunnen geven aan het plan.

Hoofdstuk 2 Gebiedsanalyse

Dit hoofdstuk geeft een ruimtelijk-functionele analyse van het plangebied, bestaande uit een beschrijving van de wijdere en directe omgeving van het plangebied.

2.1 Wijdere omgeving

Onderstaande afbeelding geeft het plangebied in zijn wijdere omgeving weer.



WIJDERE OMGEVING

Het plangebied is onderdeel van de bebouwingsconcentratie Loo (Peelrand) die aan de noordwestzijde van Uden ligt. De bebouwingsconcentratie bestaat uit een krans van bebouwingslinten rondom een open agrarisch binnengebied. De bebouwingsconcentratie ligt ingeklemd tussen het natuurgebied Wijstgronden en de autosnelweg A50.

Het natuurgebied bestaat uit een langgerekte zone die de Peelrandbreuk volgt. Op enkele plaatsen die breuk zeer goed beleefbaar als gevolg van flinke hoogteverschillen in het terrein. De natuur wordt gevormd door een aaneenschakeling van kleine bosjes en door opgaand groen omrande weiden met een extensief agrarisch gebruik.

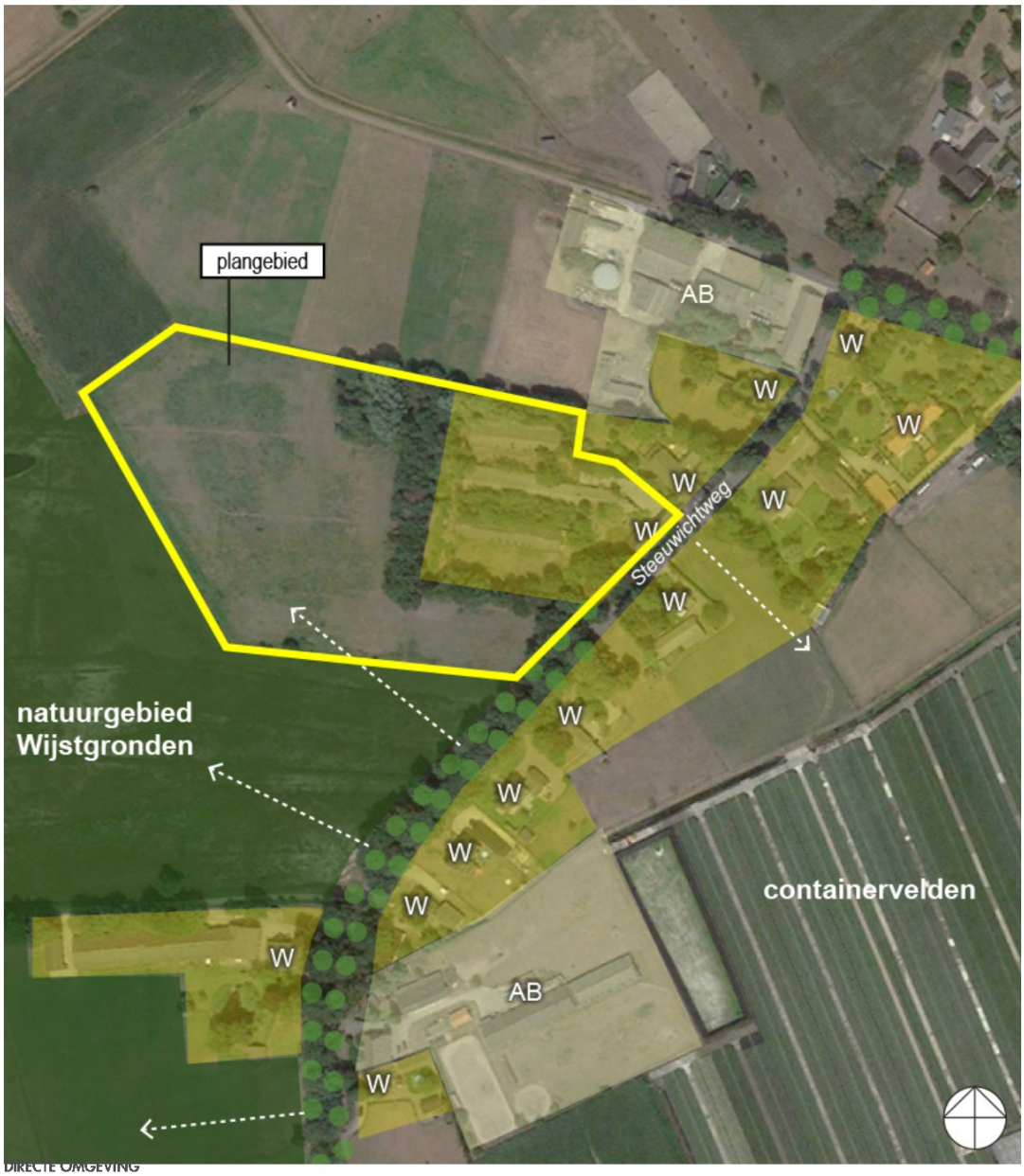
Langs de Steeuwichtweg verweeft de natuur zich met de bebouwingsconcentratie.

De autosnelweg A50 vormt een fysieke scheiding tussen de bebouwingsconcentratie en de kern Uden, maar zorgt daarnaast voor een zeer goede ontsluiting van het plangebied en omgeving.

De bebouwing staat verspreid langs de linten en het merendeel daarvan aan de binnenzijde van de krans. Rondom de aansluiting van de Steeuwichtweg en de Boterkampweg is echter sprake van een verdichting aan weerszijden van het lint, waardoor een cluster ontstaat met beperkte doorzichten naar het achterland. Het plangebied is onderdeel van dit cluster.

2.2 Directe omgeving

Onderstaande afbeelding geeft de bestaande toestand van de directe omgeving en het plangebied weer.



DIRECTE OMGEVING

2.2.1 Bebouwing en functies

Zoals in paragraaf 2.1 aangegeven is het plangebied onderdeel van een relatief gesloten bebouwingslint aan de noordwestzijde van de bebouwingsconcentratie.

De bebouwing langs het lint is zeer gevarieerd, al is er een grove driedeling te maken (elk met een foto als

voorbeeld):

1. De boerderijen
Dit zijn oude boerderijgebouwen of nieuwe gebouwen die daaraan refereren. De gebouwen hebben een breedte-lengte-verhouding van (ruim) meer dan 1:2, lage goothoogten en flinke kappen. Er is sprake van een horizontale verschijningsvorm.



2. De plattelandswoningen
Deze dateren uit de tweede helft van de 20e eeuw en hebben vaak een breedte-lengte-verhouding van minder dan 1:2. De woningen bestaan uit één bouwlaag met kappen tot 45°.



3. De nieuwe buitenwoningen
Als gevolg van het provinciale rood-voor-rood-beleid (onder meer de ruimte-voor-ruimteregeling) zijn in het afgelopen decennium op diverse plaatsen nieuwe woningen toegevoegd aan het lint. Doordat sprake is van relatief dure bouwpercelen is de omvang van de woningen gemaximaliseerd. Dat willen zeggen: flinke oppervlakten en flinke bouwhoogten (twee lagen met kap). Er is sprake van een verticaal karakter.



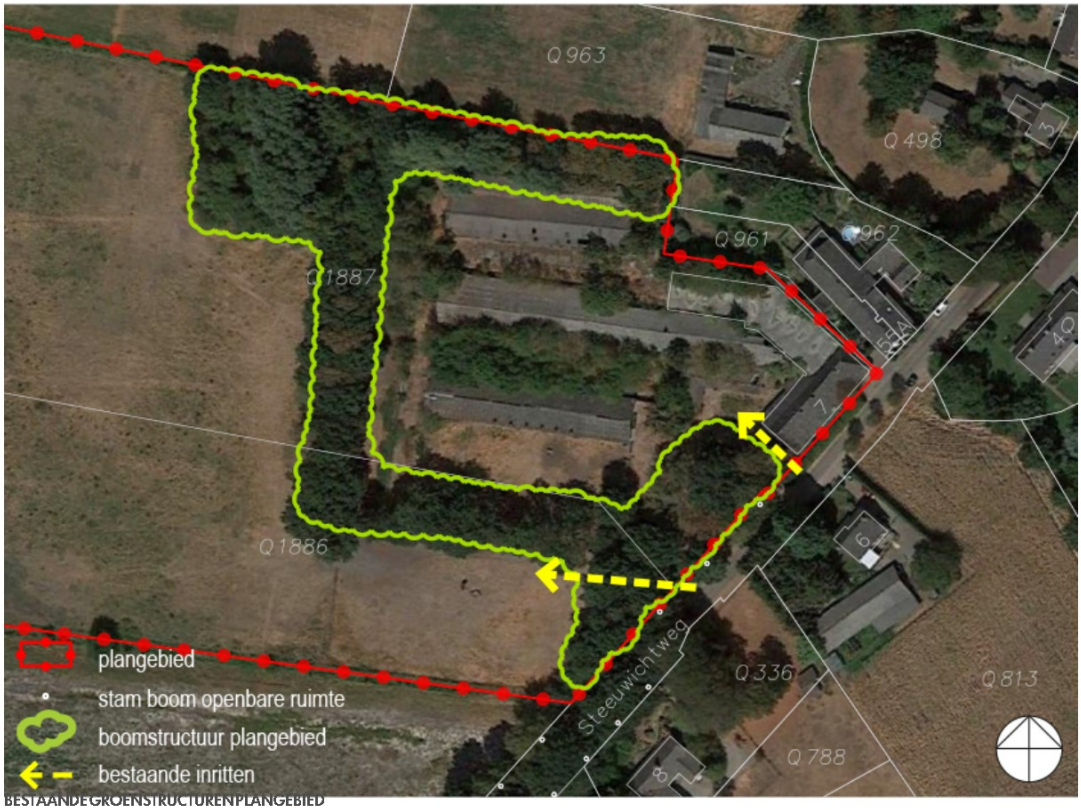
De afstanden van de woningen tot de weg zijn zeer verschillend, van enkele meters tot meer dan 15 meter. De aanwezige agrarische bedrijfsgebouwen staan op grotere afstand, achter de woningen.

Binnen het plangebied staat een vervallen boerderijgebouw op zeer korte afstand van de weg. Het betreft een na-oorlogs gebouw, zonder karakteristieke kenmerken.
Achter het boerderijgebouw staat circa 3.000 m² aan vervallen varkensstallen. Zoals eerder aangegeven is de varkenshouderij al lange tijd geleden beëindigd.

2.2.2 Landschap en groen

Ondanks dat sprake is van een relatief intensieve bebouwing heeft het gebied een groen karakter, dat voornamelijk gevormd wordt door de laanbeplanting langs de weg en de opgaande beplanting in de tuinen die soms uitgegroeid is tot kleine bosjes.
Ten zuiden van het plangebied open het landschap zich. Hier is recent natuur aangelegd in de vorm van nat schraalland en ruigtevelden. Er is sprake van extensief beheer.

Op onderstaande afbeelding is het groen binnen het oostelijke deel van het plangebied weergegeven.



BESTAANDE GROENSTRUCTUREN PLANGEBIED

Een robuuste groenstructuur omzoomt het voormalige agrarische perceel met de stallen en vormt daarmee een duidelijke kamer. De groenstructuur zet zich door langs de Steeuwichtweg. Tezamen met de laanstructuur langs de weg, geeft de groenstructuur een besloten karakter aan het lint. Dit is stedenbouwkundig waardevol en is daardoor behoudenswaardig.

Tussen de bestaande gebouwen staat veel groen, dat door achterstallig beheer gedurende een lange periode is 'opgeschoten'. Dit groen zal worden verwijderd.

2.2.3 Ontsluiting

Het plangebied wordt direct vanaf de Steeuwichtweg ontsloten. De verkeersfunctie van deze weg is beperkt tot de ontsluiting van de aangelegen woonpercelen en agrarische gronden.

Hoofdstuk 3 Plan

In dit hoofdstuk is de beschrijving van het plan opgenomen. Bijlage 1 bevat de inrichtingsschets.

3.1 Bouwplan

Het plan bestaat uit twee planonderdelen:

1. het slopen van alle gebouwen op het perceel en het bouwen van een nieuwe burgerwoning ter vervanging van de bestaande (voormalige agrarische bedrijfs)woning;
2. het bouwen van een extra woning op het aangrenzende perceel door toepassing van de ruimte-voor-ruimte-regeling.

3.1.1 Ruimtelijke opzet

Het waardevolle groen bepaalt de ruimtelijke opzet van het plangebied en de situering van de woningen. Er is namelijk sprake van een groot contrast tussen het door opgaand groen omzoomde perceel - een groene kamer - en het open landschap van het natuurgebied Wijstgronden dat buiten de groene kamer en het plangebied ligt.

De vervangende woning Steeuwichtweg 7 wordt in de groene kamer gerealiseerd, waardoor die een eigen landschappelijke ruimte krijgt. Doordat de kamer aan de zijde van de Steeuwichtweg niet geheel gesloten is, maakt de nieuwe woning contact met het bebouwingslint, waarvan het onderdeel gaat vormen.

De nieuwe ruimte-voor-ruimtewoning is buiten de groene kamer gesitueerd. De opgaande groenstructuur zorgt bovendien dat deze woningen enigszins van het bebouwingslint is afgescheiden. Het groen zorgt echter voor 'rugdekking', waardoor de woning zich naar het landschap kan openen. Dit is een extra kwaliteit voor deze woning.

3.1.2 Vervangende woning Steeuwichtweg 7

Dit planonderdeel omvat de sloop van de vervallen woonboerderij Steeuwichtweg 7, alsmede de sloop van de circa 3.000 m² aan voormalige agrarische bedrijfsgebouwen. Hierdoor ontstaat ruimte voor het inrichten van een nieuw woonperceel ter vervanging van de bestaande woonboerderij.

De bestaande boomgroep die de agrarische bedrijfsgebouwen omzoomt blijft behouden en vormt de natuurlijke omkadering en landschappelijke inpassing van het nieuwe woonperceel, dat daarmee een oppervlakte van circa 8.000 m² krijgt.

De nieuwe woning wordt aan de straatzijde gebouw, weliswaar op iets grotere afstand tot de weg als de bestaande woonboerderij. De woning blijft echter onderdeel van het bebouwingslint langs de Steeuwichtweg. Het maaiveld ter plaatse van de woning en het aansluitende gebied wordt een meter opgehoogd, zodat er een plek ontstaat die hoog en droog genoeg is en de impact op de waarden in de bodem wordt verkleind/weggenomen. De woning krijgt hiermee bovendien wat meer aanzicht.

Onderstaande afbeeldingen geven impressies van het schetsontwerp van de woning.



IMPRESSIES VOORGEVELEN 3D WONING

De nieuwe woning bestaat uit twee bouwmassa's die in een L-vorm aan elkaar zitten. De iets grotere massa komt evenwijdig aan de weg. De kleinere bouwmassa steekt het veld in. Hiermee wordt het terras aan twee zijden omsloten.
Het ontwerp van de woning heeft raakvlakken met een boerderijgebouw. Er is sprake van een voornamelijk horizontale geleding, die wordt gevormd door de breedte-lengte-verhoudingen, de kleine goothoogte en de flinke kap. Ook het materiaalgebruik van baksteen en riet refereert aan een boerderijgebouw. Door rondingen aan te brengen in de gevels en de nokken een glooiing te geven ontstaat een eigentijds ontwerp, dat wordt versterkt door

het toepassen van flinke gevelopeningen van glas en enkele prominente schoorstenen.
Onder het gehele gebouw wordt een kelder aangebracht, die onder meer ruimte biedt als garage voor de auto's. Doordat het maaiveld wordt opgehoogd, zal de kelder niet dieper reiken dan 2 meter onder het bestaande maaiveld.

De inhoud van de woning bedraagt maximaal 1.960 m³, hetgeen overeenkomt met de inhoud van de te slopen woonboerderij. De goothoogte bedraagt maximaal 4,5 meter en de nokhoogte maximaal 10 meter.

In de tuin kunnen één of meerdere bijgebouwen worden gerealiseerd met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 100 m². Nadere invulling en uitwerking van de bijgebouwen moet nog plaatsvinden. Mogelijk dat een van de bijgebouwen gebruikt wordt als stal voor paarden of kleinvee.

3.1.3 Nieuwe ruimte-voor-ruimtewoning

Het perceeldeel ten zuiden van de bestaande groenstructuur wordt afgescheiden met als doel een nieuw woonperceel te creëren. Conform het provinciale beleid kan hieraan medewerking worden verleend door toepassing van de ruimte-voor-ruimteregeling. De initiatiefnemer heeft hiertoe reeds een ruimte-voor-ruimtetitel verworven.

Er is thans nog geen ontwerp van de ruimte-voor-ruimtewoning beschikbaar. Wel is er een aantal stedenbouwkundige regels waaraan het ontwerp moet gaan voldoen:

- De woning wordt op een grotere afstand van de weg gebouwd dan de overige woningen in het bebouwingslint Steeuwichtweg. Hierdoor opent het lint zich als het ware richting het open natuurgebied ten zuiden van het plangebied. Hierdoor wordt het natuurgebied als het ware naar binnen gehaald. In paragraaf 4.3.3 wordt hierop nader ingegaan.
- De maximale inhoud van de woning bedraagt 750 m³. Dit volume is stedenbouwkundig gezien passend in het bebouwingslint waaraan woningen van 400 m³ tot 2.000 m³ staan.
  Opgemerkt wordt dat in de gemeente Uden de standaard inhoud van een woning in het buitengebied 600 m³ mag bedragen en onder bepaalde voorwaarden mag worden uitgebreid tot 750 m³. Het extra volume is verkregen door toepassing van de sloop-bonusregeling (zie paragraaf 4.3.5).
- De goothoogte bedraagt maximaal 4 meter en de bouwhoogte maximaal 10 meter. Door de goothoogte te beperken ontstaat een bij het lint en het buitengebied passend ontwerp.
- Bij de woning kunnen bijgebouwen met een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 100 m² gerealiseerd worden.

3.2 Verkeer en parkeren

3.2.1 Verkeersgeneratie

De realisatie van het plan heeft invloed op de verkeersgeneratie. De digitale publicatie "ASVV 2012" (CROW) bevat kencijfers voor de verkeersgeneratie van diverse functies. De gemeente Uden wordt aangeduid als matig stedelijk gebied. Het plangebied behoort tot het buitengebied.

Bestaande situatie
De CROW-publicatie geeft geen kencijfers voor agrarische bedrijven. Omdat er al geruime tijd sprake is van leegstand, is er feitelijk ook geen verkeersgeneratie. Er wordt daarom uitsluitend rekening gehouden met de nieuwe situatie.

Nieuwe situatie
Het plan omvat de bouw van twee grondgebonden woningen. De woningen behoren tot de categorie "koop, vrijstaand". De verkeersgeneratie bedraagt voor dit type woningen 7,7 tot 8,6 motorvoertuigbewegingen per woning per etmaal. De maximale verkeersgeneratie als gevolg van het plan bedraagt daarmee circa 19 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

De Steeuwichtweg heeft voornamelijk een functie heeft voor de ontsluiting van de aangelegen percelen (erftoegangsweg). De verkeersintensiteiten zijn daardoor laag. De Steeuwichtweg heeft voldoende capaciteit om het extra verkeer te kunnen verwerken. Er is sprake van een verkeerstechnisch aanvaardbare situatie.

3.2.2 Ontsluiting

Beide woningen worden rechtstreeks op de Steeuwichtweg ontsloten. Voor de woonboerderij zal gebruik gemaakt worden van de bestaande inrit, die al of niet verlegd wordt.
Voor de ruimte-voor-ruimtewoning wordt een nieuwe inrit aangelegd, zodanig dat voorkomen wordt dat volwassen bomen moeten worden verwijderd en dat er sprake is van een goed uitzicht/overzicht vanaf de inrit. Daarmee zal er sprake zijn van een verkeerskundig aanvaardbare situatie.

3.2.3 Parkeren

Het voorzien in voldoende parkeerplaatsen is noodzakelijk voor goed functioneren van het plangebied en voorkomt overlast voor de omgeving. De gemeente Uden heeft hiertoe de gemeentelijke nota 'Parkeernormen Uden 2018'' vastgesteld. Van toepassing zijn de normen in het buitengebied. In het buitengebied wordt gerekend met een minimale norm van 2,4 parkeerplaatsen per vrijstaande eengezinswoning (vanaf circa 80 m²).

Beide woonpercelen zijn voldoende groot om in de benodigde parkeerplaatsen te voorzien. In de planregels is een voorwaardelijke verplichting opgenomen, waarmee is zekergesteld dat de parkeerplaatsen worden aangelegd en in stand worden gehouden. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde normen.

3.3 Landschappelijke inpassing

De inrichting van het plangebied met groen omvat vier zones:

1. De woonpercelen worden ingericht als tuin.
2. De bestaande, robuuste groenstructuur behouden. Er is echter sprake van achterstallig beheer. Waar nodig zal opschot worden verwijderd en zullen bomen worden weggenomen om de groenstructuur ordentelijk te maken. De nieuwe ruimte-voor-ruimtewoning wordt landschappelijk ingepast met nieuw bosplantsoen van voornamelijk struikvormers. De achterzijde van het perceel wordt daarbij aangevuld met boomvormers. Het behoud van de groenstructuur is in dit bestemmingsplan geborgd door de bestemming 'Groen - Landschapselement'.
3. Een gebied met een oppervlakte van ruim 1 hectare wordt ingericht voor nieuwe natuur, waarvan 1 hectare voorwaarde is voor het project. Aangesloten wordt bij de natuurdoeltypen van het naastgelegen natuurgebied Wijstgronden, waardoor dat natuurgebied in areaal wordt vergroot.



NIEUWE SITUATIE LANDSCHAPPELIJKEINPASSINGEN NATUURONTWIKKELING

Het plan voorziet verder in de aanleg van een vijver in de tuin van de noordelijke woning en andere vormen van bovengrondse voorzieningen voor de verwerking van het hemelwater. Omvang van de vijver is beperkt, zodat deze

geen negatieve invloed heeft op het behoud van het aardkundig waardevolle gebied.

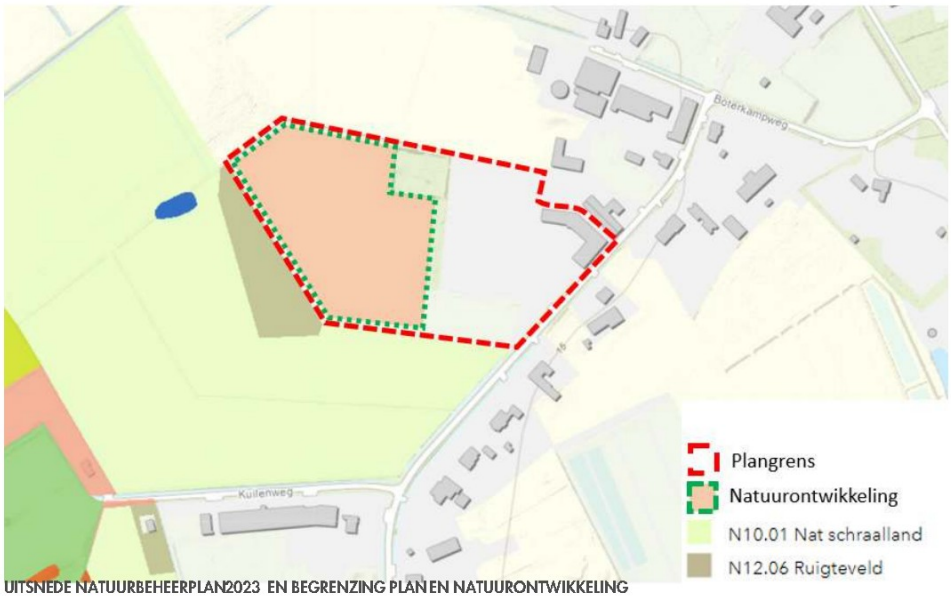
Natuurontwikkeling
In het Natuurbeheerplan 2023 van de provincie Noord-Brabant zijn de aangrenzende wijstgronden getypeerd als N10.01 Nat schraalland & N12.06 Ruigteveld. Onderstaand een overzicht van de beschrijving van de natuurdoeltypen en op welke wijze het initiatief een positieve bijdrage levert op dit natuurdoeltype.

N10.01: Nat schraalland is, net als Vochtig hooiland, zeer oud boerengrasland. Nat schraalland is minder productief en de bodem is erg slap. De graslanden zijn daardoor slecht toegankelijk, ze kunnen 's winters onder water staan maar zullen 's zomers oppervlakkig uitdrogen. Door jaarlijks te hooien blijft het voedselarme karakter behouden. De variatie in de graslanden is groot. Blauwgraslanden en kleine zeggenvegetaties worden tot nat schraalland gerekend. Hiermee in mozaïek voorkomende dotterbloemhooilanden en veldrusschraallanden worden ook tot nat schraalland gerekend.

De vegetatie is kruiden- en zeggenrijk en vormt overgangen naar rietland, heide of struweel. In de graslanden zijn vaak kleine verschillen in hoogte, in laagten blijft water langer blijft staan op overgangen naar iets drogere gronden kunnen heischrale graslanden en heiden voorkomen. Juist deze gradiënten maken het type zeer soortenrijk, met name voor verschillende plantensoorten en enkele dagvlinders. Nat schraalland is door de rijkdom aan zeldzame soorten van groot Europees en nationaal belang. Verdroging, verzuring en vermesting zijn de belangrijke bedreigingen voor nat schraalland. Het extensief beheren van dit natuurdoeltype en het niet bemesten zal een positieve uitwerking hebben op dit natuurdoeltype.

N12.06: Tot dit beheertype behoren grote oppervlakte voorkomende ruigtevelden met dominantie of in mozaïek voorkomende ruigtevegetaties, die meestal ontstaan zijn na grootschalige ingrepen, zoals na drooglegging of plotselinge sterke extensivering na een intensief grasland- of akkerbeheer. De successie naar bos kan in deze ruigten lang achterwege blijven. Vaak is er plaatselijk vlier of wilg aanwezig als verspreide struiken of struweel. Deze kunnen echter weer afsterven en weer in ruigte overgaan. Deels kunnen ook meer grazige plekken voorkomen, zeker bij begrazing. In de droge ruigte kan ook riet domineren. Het beheertype ruigteveld is met name van belang voor een aantal vogelsoorten zoals blauwborst, sprinkhaanzanger en soms velduil.

De naar natuur om te zetten gronden grenzen direct op een zone Ruigteveld. De naar natuur om te zetten gronden zijn ook te typeren als intensief beheerde weides welke door de voorgenomen ontwikkeling plotseling extensief beheerd worden. De gronden worden uit gebruik genomen voor intensief gebruik en uitsluitend gebruikt voor extensieve beweiding. Het extensief beweiden zal een positieve uitwerking hebben op de biodiversiteit, omdat het land op deze wijze minder wordt belast. Fysiek wordt geen ingreep aan de nieuwe natuur voorzien.



UITSNEDE NATUURBEHEERPLAN2023 EN BEGRENZING PLAN EN NATUURONTWIKKELING

Beheer
Na het uit gebruik nemen als intensief grasland kan de grond extensief begraasd worden. Verdere beheersmaatregelen zijn niet voorzien. De bestaande en nieuwe groenstructuur om de woonpercelen wordt door de bewoners op regelmatige basis beheerd, zodat ongewenste wildgroei in het open achterliggende gebied voorkomen wordt.

3.4 Duurzame en gezonde leefomgeving

Een duurzame en gezonde leefomgeving is belangrijk voor het goed functioneren van mens en natuur. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het van belang te werken aan instandhouding of verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving en moet schade en overlast voorkomen worden. Daarbij moet rekening worden gehouden met toekomstige veranderingen, verwachtingen en onzekerheden; denk daarbij aan klimaatverandering en technologische doorbraken. Goede stedenbouwkundige plannen en bouwplannen geven hieraan een passende invulling. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in energietransitie en klimaatbestendigheid.

3.4.1 Energietransitie

Nederland heeft de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn en om de uitstoot van CO_2 drastisch te verminderen. Om dit te kunnen realiseren zijn grote en kleine veranderingen nodig: de energietransitie. De omschakeling van het gebruik van fossiele brandstoffen naar meer duurzame vormen van energie is de grootste omslag, maar we zullen er ook bewust van moeten zijn dat we anders moeten gaan kijken naar ons energieverbruik. De energietransitie heeft ook een ruimtelijke inslag: het bestaand stedelijk gebied en buitengebied moeten (steden)bouwkundig worden aangepast en nieuwe ontwikkelingen worden toekomstbestendig ontwikkeld.

Onderhavig plan draagt op de volgende wijzen bij aan de energietransitie:
- de woningen worden 'aardgasvrij' gebouwd, hetgeen overigens wettelijk verplicht is;
- de woningen zullen voorts moeten voldoen aan de meest actuele energienormen;
- doordat sprake is van volledige nieuwbouw kan optimaal worden ingezet op de toepassing van duurzame energiebronnen, hetgeen in de bouwplannen nader zal worden uitgewerkt.

3.4.2 Klimaatbestendigheid

Klimaatverandering is merkbaar en heeft steeds meer een effect op ons dagelijks leven. De zomers worden langer, heter en droger, en áls er regen valt dan komt die vaak in grote hoeveelheden. De winters worden warmer en natter. Dit heeft effect op het woon- en leefklimaat door hittestress, periodes van droogte en een verandering van de biodiversiteit. Door met het stedenbouwkundig plan en bouwplan rekening te houden met het veranderende klimaat, kan overlast worden voorkomen en is er sprake van een klimaatbestendige ontwikkeling.

Onderhavig plan voorziet hier op de volgende wijze in:
- het plan leidt tot een flinke afname van bebouwing en verharding;
- het behoud van de groenstructuur leidt tot het behoud van opname van CO_2, het vast houden van water en het tegengaan van hittestress;
- waterberging vindt plaats op eigen terrein.

Hoofdstuk 4 Beleid

In dit hoofdstuk wordt het plan getoetst aan het relevante vigerende beleid. Achtereenvolgens komt aan de orde het beleid op:

- nationaal niveau;
- provinciaal niveau;
- gemeentelijk niveau.

4.1 Nationaal niveau

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft het Rijk de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. Inhoudelijk gezien bevat de NOVI een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De intentie van het Rijk is om met de NOVI een perspectief te bieden om grote maatschappelijke opgaven aan te pakken. Nederland staat de komende jaren voor grote complexe opgaven met betrekking tot woningbouw, klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie en bereikbaarheid. Daarom moeten er keuzes worden gemaakt om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig, gezond en welvarend te houden.

Met het oog hierop zijn in de NOVI de nationale belangen genoemd:

1. Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
2. Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit.
3. Waarborgen en versterken van grensoverschrijdende en internationale relaties.
4. Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving
5. Zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften
6. Waarborgen en realiseren van een veilig robuust en duurzaam mobiliteitssysteem
7. In stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit
8. Waarborgen van een goede toegankelijkheid van de leefomgeving
9. Zorg dragen voor nationale veiligheid en ruimte bieden voor militaire activiteiten
10. Beperken van klimaatverandering
11. Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening die in 2050 CO2-arm is en de daarbij benodigde infrastructuur
12. Waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen
13. Realiseren van een toekomstbestendige circulaire economie
14. Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit)
15. Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater
16. Waarborgen en versterken van een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat
17. Realiseren en behouden van een kwalitatief hoogwaardige digitale connectiviteit
18. Ontwikkelen van een duurzame voedsel- en agroproductie
19. Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang
20. Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit
21. Ontwikkelen van een duurzame visserij.

Analyse

Bij de voorgenomen planontwikkeling wordt er bijgedragen aan de woningvoorraad wat aansluit op de woonbehoefte. Daarnaast is voor onderhavig plan het belang "Zorg dragen voor nationale veiligheid en ruimte bieden voor militaire activiteiten" (i.c. het militaire vliegveld Volkel) aan de orde. Dit belang is beschermd middels het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (zie paragraaf 4.1.2). Als aan dat besluit wordt voldaan, wordt tevens aan de NOVI voldaan.

4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevat richtlijnen voor de inhoud van de bestemmingsplannen voor zover het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang.

Het gaat om de volgende nationale belangen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Hoofdwegen en landelijke spoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, Natuurnetwerk Nederland (NNN), Primaire waterkeringen buiten het kustfundament, IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte), Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Ruimtereservering parallelle Kaagbaan.

De werking van het Barro is naar plaats beperkt. Het plangebied ligt op minder dan 15 km van het militaire vliegveld Volkel. Derhalve gelden bepaalde hoogtebeperkingen. In paragraaf 5.4 vindt hiervan een nadere uitwerking plaats. Daaruit wordt geconcludeerd dat het bouwplan ruim onder de maximaal toegestane hoogte blijft. Het project vormt daardoor geen belemmering voor het nationale belang "Defensie".

Conclusie
Het project vormt geen belemmering voor de nationale belangen die middels het Barro beschermd zijn.

4.1.3 Besluit ruimtelijke ordening: Ladder voor Duurzame Verstedelijking

Met het doel de ruimte zorgvuldig en duurzaam te gebruiken, is de Ladder voor Duurzame Verstedelijking opgesteld. Deze is verankerd in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (versie 1 juli 2017). Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet worden aangetoond dat deze voorzien in een behoefte, en moet - in geval van de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied plaatsvindt - een motivering worden opgenomen waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Projecten die minder dan twaalf woningen bevatten worden op basis van jurisprudentie niet als stedelijke ontwikkeling gezien. Een nadere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is derhalve niet nodig.

Conclusie
Het initiatief voldoet aan het Besluit ruimtelijke ordening voor wat betreft het aspect Ladder voor Duurzame Verstedelijking.

4.2 Provinciaal niveau

Het provinciale ruimtelijk beleid is vastgelegd in de nota's:
- Omgevingsvisie Noord-Brabant;
- Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

4.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

In voorbereiding op de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft de provincie de Omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld (14 december 2018). Deze omgevingsvisie bevat de visie van het provinciale bestuur op de Brabantse leefomgeving van de toekomst (2050). Naar de uitgangspunten van de Omgevingswet zijn daarbij geen routes naar de gestelde doelen vastgelegd, omdat daarmee een beter samenspel en draagvlak kunnen ontstaan. De Omgevingsvisie zal onder meer de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening gaan vervangen na het inwerking treden van de Omgevingswet.

De Omgevingsvisie kent één basisopgave: "werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit". Elke ruimtelijke ontwikkeling moet - ongeacht de omvang - hieraan bijdragen. In vier hoofdopgaven worden nadere accenten gelegd:
1. werken aan de Brabantse energietransitie;
2. werken aan een klimaatproof Brabant;
3. werken aan een slimme netwerkstad;
4. werken aan een concurrerende, duurzame economie.

Analyse
Onderhavig plan betreft de bouw van één ruimte-voor-ruimte-woning in samenspraak met het herbouwen van een voormalige agrarische bedrijfswoning. Deze relatief kleinschalige ontwikkeling draagt op de volgende wijze bij aan de 'grote' hoofdopgaven.

ad 1. De energietransitie houdt enerzijds in het verminderen van het energieverbruik en anderzijds de verduurzaming van de energie.
De nieuwe woningen binnen het plangebied zullen ten minste aan de in het Bouwbesluit en het gemeentelijke duurzaamheidsbeleid opgenomen energieprestatie-eisen moeten voldoen. Nadere uitwerking hiervan zal plaatsvinden in het kader van de bouwplannen. Daar komt dan ook de verduurzaming van de energie aan bod, bijvoorbeeld door het aanleggen van een eigen energievoorziening.

ad 2. Eén van de onderdelen van een klimaatproof Brabant is het zorgen voor een klimaatbestendige en waterrobuuste inrichting.
Onderhavig plan wordt gerealiseerd op een plek die hoog en droog genoeg is. Door infiltratie van het hemelwater ter plaatse wordt voorkomen dat er een versnelde afvoer plaatsvindt. Het ontwerp van de woningen en de inrichting van de woonpercelen kunnen voorts een bijdrage leveren aan de klimaatadaptatie. Dit wordt in de bouwplannen nader uitgewerkt.

ad 3. Een duurzame verstedelijking draagt bij aan het komen tot een slimme netwerkstad. Uitbreiding van het bestaand stedelijk gebied is alleen wenselijk vanuit kwalitatieve overwegingen en bij een concrete marktvraag.
De woning wordt gerealiseerd op basis van het ruimte-voor-ruimte-principe, waarbij elders in de provincie reeds een grotere hoeveelheid stallen is gesloopt. Per saldo is er sprake van 'ontstening' van het buitengebied.

ad 4. Onderdeel van een concurrerende en duurzame economie is het voorzien in een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Het plan omvat het verwijderen van 3.000 m² verloederde bebouwing. Door een zorgvuldige inpassing van de woningen wordt een bijdrage geleverd aan de leefomgeving en daarmee aan het vestigingsklimaat.

Conclusie
Het plan geeft invulling aan bij de opgaven van de Omgevingsvisie Noord-Brabant.

4.2.2 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Op 25 oktober 2019 hebben Provinciale Staten de Interim Omgevingsverordening (IOV) vastgesteld. De laatste geconsolideerde versie van de IOV dateert van 01 augustus 2023. De IOV bevat de provinciale regels en randvoorwaarden met een bindende werking over de fysieke leefomgeving. Deze vloeien voort uit de in de Omgevingsvisie genoemde doelen. De Interim Omgevingsverordening is opgesteld in lijn met de nieuwe Omgevingswet die naar verwachting op 1 januari 2024 in werking zal treden.

De Interim omgevingsverordening (IOV) heeft een opbouw naar de verschillende doelgroepen. Voor onderhavig plan zijn in beginsel uitsluitend de in hoofdstuk 3 opgenomen "Instructieregels aan gemeenten" aan de orde. De afdelingen in dat hoofdstuk zijn als volgt te onderscheiden (waarbij de volgorde is omgekeerd ten behoeve van vergroting van de toepasbaarheid):
- afdelingen 3.5 tot en met 3.7: de toedeling van functies;
- afdelingen 3.2 tot en met 3.4: de bescherming van gebiedskenmerken;
- afdeling 3.1: de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies.

4.2.2.1 De toedeling van functies

Het plangebied is onderdeel van het landelijke gebied. In beginsel zijn daar conform artikel 3.68 IOV uitsluitend bestaande woningen toegestaan, maar er zijn enkele uitzonderingen.

In artikel 3.69 IOV is opgenomen dat de bouw van een woning ter vervanging van een bestaande woning is toegestaan, mits de bestaande woning feitelijk wordt opgeheven en overtollige bebouwing wordt gesloopt. Het plan voorziet in beide voorwaarden. Doordat de bestaande woonboerderij vervallen is, is er thans geen sprake van bewoonbaarheid, en alle gebouwen op het perceel zullen worden gesloopt.

Artikel 3.79 IOV bevat regels voor het bouwen van ruimte-voor-ruimtewoningen. Deze zijn toegestaan onder de volgende voorwaarden:
a. er sprake is van een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit;
b. de ruimte-voor-ruimtekavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;
c. een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;
d. er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling behoudens in geval de locatie ligt binnen Verstedelijking afweegbaar.

ad a. De bedoelde winst van de omgevingskwaliteit is verkregen door het verwerven van de ruimte-voor-ruimtetitel. Hiermee is verzekerd dat elders in de provincie ten minste 1.000 m² aan agrarische bedrijfsgebouwen is gesloopt en ten minste 3.500 kg fosfaatrechten uit de markt zijn genomen.

ad b. Het plangebied is onderdeel van de bebouwingslocatie Loo (Peelrand). In paragraaf 4.3.3 wordt hierop nader ingegaan.

ad c. De landschappelijke inpassing van de ruimte-voor-ruimtewoningen wordt verzorgd door de bestaande groenstructuur in het plangebied.

ad d. Er is niet de intentie om meerdere woningen toe te voegen aan deze zijde van de bebouwingsconcentratie.

4.2.2.2 De bescherming van gebiedskenmerken

Ter plaatse van het plangebied gelden de volgende gebiedskenmerken:

- aardkundig waardevol gebied;
- attentiezone waterhuishouding;
- stalderingsgebied;
- beperkingen veehouderij.

Aardkundig waardevol gebied

Het westelijke deel van het plangebied behoort tot het aardkundig waardevolle gebied van de Peelrandbreuk. Conform 3.28 IOV moeten in een bestemmingsplan regels gesteld worden voor de bescherming van de aardkundige waarden. In paragraaf 5.2.1 wordt nader beschreven dat het plan niet leidt tot negatieve effecten op aardkundige waarden.

Attentiezone waterhuishouding

Artikel 3.26 IOV stelt regels aan ruimtelijke ontwikkelingen ter bescherming van de hydrologische instandhoudingsdoelen voor het nabijgelegen Natuurnetwerk Brabant. Het gehele plangebied ligt binnen een dergelijke attentiezone. In paragraaf 5.3.3.4 is nader beschreven dat er geen negatieve effecten zijn op de waterhuishouding als gevolg van het plan.

Beperkingen veehouderij en Stalderingsgebied

De artikelen 3.51 en 3.52 IOV stellen regels aangaande de ontwikkeling van veehouderijen. Onderhavig plan omvat geen veehouderijen. Er hoeft derhalve geen nadere toetsing plaats te vinden.

4.2.2.3 De basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies

De voor het plan relevante basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies zijn:

- zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit;
- kwaliteitsverbetering van het landschap.

Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit

Om te komen tot een goede omgevingskwaliteit moet rekening gehouden worden met zorgvuldig ruimtegebruik, de waarden in het gebied (toepassing lagenbenadering) en meerwaardecreatie.

Er is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik, omdat gebruik wordt gemaakt van een VAB-locatie binnen een bebouwingsconcentratie en een flinke hoeveelheid overtollige bebouwing wordt weggenomen.
Er heeft een zorgvuldige situering van de woningen plaatsgevonden, die rekening houdt met en uitgaat vaan de bestaande stedenbouwkundige, landschappelijke, natuurlijke en aardkundige waarden in het gebied.
Het plan neemt een verrommelde situatie weg en leidt tot verbetering van de waterhuishouding in het gebied. Er is daarmee tevens een waardecreatie in het algemeen belang.

Kwaliteitsverbetering landschap

Conform artikel 3.9 IOV moeten ruimtelijke ontwikkelingen in landelijk gebied gepaard gaan met een kwaliteitsverbetering van het landschap. Deze kwaliteitsverbetering is beschreven in paragraaf 4.3.6 waarin het project aan de gemeentelijke 'Landschapsinvesteringsregeling (LIR)' wordt getoetst.

4.2.2.4 Conclusie

Het plan is niet in strijd met de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

4.3 Gemeentelijk niveau

4.3.1 Omgevingsvisie Uden 2015

Op 17 december 2015 heeft de gemeenteraad van Uden de Omgevingsvisie Uden 2015 (hierna: Omgevingsvisie 2015) vastgesteld, die (tevens) de status van structuurvisie heeft als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening. In de Omgevingsvisie zijn de doelstellingen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vastgelegd en daarbij is aangegeven hoe deze te bereiken zijn. De Omgevingsvisie geeft niet alleen aan wat de gemeente gaat doen (of nalaten) om de doelstellingen te bereiken, maar gaat ook in op de vraag hoe initiatiefnemers en hun initiatieven kunnen bijdragen aan het bereiken van die doelstellingen.

De Omgevingsvisie 2015 verdeelt het buitengebied in drie verschillende gebieden:
- buitengebied met accent op natuur en recreatie;
- gemengd agrarisch gebied, en;
- primair agrarisch gebied.

Het plangebied is onderdeel van het deelgebied 'Natuur/recreatie buitengebied'. In dit deel van het buitengebied wordt gestreefd naar stad en dorp, landelijk gebied, natuur en recreatie in harmonie laten vervlechten, waarbij wordt ingezet op kwaliteit en vitaliteit. Ontwikkelingen die bijdragen aan eerdergenoemde doelen en onderling geen afbreuk doen aan elkaar, krijgen de ruimte.

Het initiatief omvat het wegnemen van een flinke hoeveelheid leegstaande agrarische bedrijfsbebouwing en de realisatie van één ruimte-voor-Ruimte-woning. Dit leidt tot een afname van de verstening van het buitengebied, waardoor de kwaliteit van het gebied wordt versterkt. Daarnaast zorgt dit initiatief voor een vervlechting van stad en platteland. Hierdoor past het initiatief binnen de 'Omgevingsvisie Uden 2015'.

Conclusie
Het project sluit aan bij de Omgevingsvisie Uden 2015.

4.3.2 Omgevingsvisie Gemeente Maashorst

Op 20 juli 2023 is de 'Omgevingsvisie Maashorst' in ontwerp gegaan. Bij inwerking treden van de Omgevingswet zal de 'Omgevingsvisie gemeente Maashorst' de huidige visies vervangen.

In de Omgevingsvisie worden de ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vastgelegd. De Omgevingsvisie is bindend voor de gemeente, maar bevat géén regels voor inwoners, bedrijven of andere overheden. De gemeente zal inspannen om de in deze visie vastgestelde doelen en missies te realiseren. De missie van de gemeente Maashorst is:"
- bevorderingen van de gezondheid
- Verbeteren van de omgevingskwaliteit
- Werken aan een duurzame samenleving

De Omgevingsvisie gaat over het hele grondgebied van de gemeente Maashorst. Binnen dit grondgebied is echter een grote diversiteit van en in de fysieke leefomgeving. Het gaat naast de dorpskernen en directe omgeving om bijvoorbeeld de Graspeel, de Hertogswetering en ook om het natuurgebied 'De Maashorst'. Elke omgeving heeft zijn eigen karakteristieken en vraagstukken.

Uden
Uden is "Een stedelijke dorp in een landelijke omgeving". Het centrum vervult een regionale functie op het gebied van detailhandel, horeca en bedrijvigheid. Terwijl het centrum qua voorzieningsaanbod een relatief stedelijke uitstraling heeft, is het omliggende woongebied nog steeds doprs.

Uden is ook onlosmakelijk verbonden met het omliggende buitengebied. Rondom Uden zijn er veel agrarische bedrijven in soms wel eeuwenoude linten en buurtschappen. Dit agrarische gebied gaat geleidelijk over in verschillende recreatiegebieden en natuurschoon zoals 'De Maashorst'. Tegelijkertijd zijn de voorzieningen in de kern altijd dichtbij. Het buitengebied wordt tegenwoordig dan ook gekenmerkt door een lappendeken van functies (o.a. wonen, recreatie, natuur en agrarisch).

Voor het leefgebied van Uden zijn de volgende ambities:
- behouden en beschermen van breuklijnen;

- Groen woonkern en de diversiteit aan landschapstypen daaromheen beschermen;
- Kansen voor natuurinclusieve landbouw en educatieve/recreatieve nevenfuncties (verbinding product-consument) benutten;
- Agrariërs, ondernemers, netwerk- en kennispartners samenbrengen op de Groene Campus;
- Gevarieerde woonwijken verduurzamen en nabij voorzieningen (mogelijk) verder verdichten;
- Regionale positie Uden Centrum (op toekomstbestendige wijze) doorontwikkelen en kansen voor verstedelijking centrumgebied benutten;
- Centrale rol voor mobiliteitshub 'Uden Centraal' in duurzaam (regionaal) mobiliteitsnetwerk;
- Netwerkeconomie versterken, bedrijventerreinen intensiveren en (waar nodig) uitbreiden;
- Recreatienetwerk doorontwikkelen met aandacht voor natuur en cultuurhistorie.

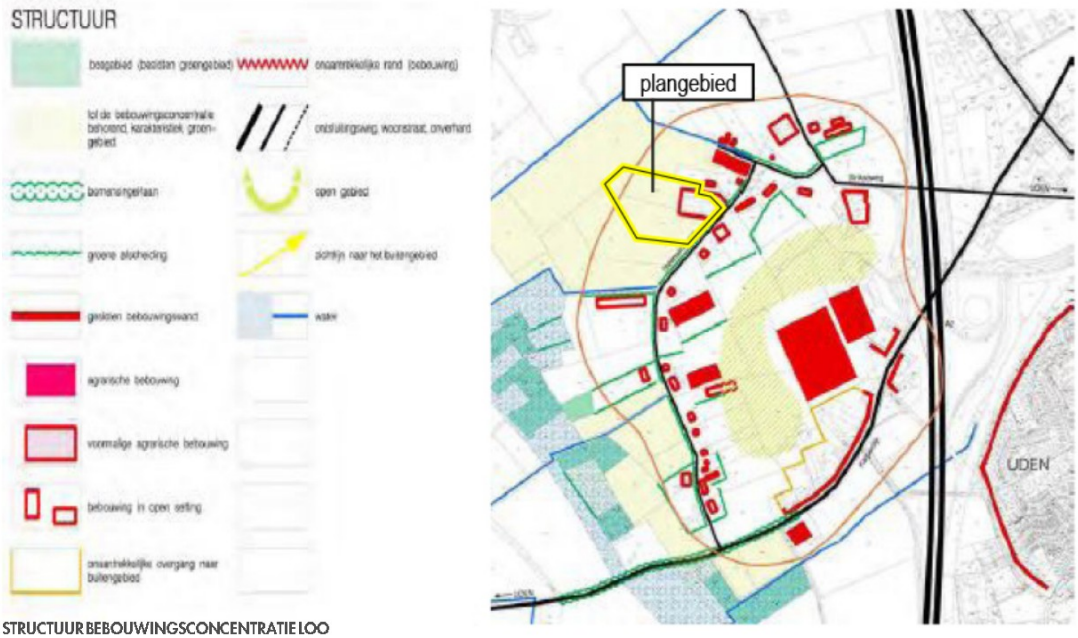
Analyse
Het initiatief omvat het wegnemen van een flinke hoeveelheid leegstaande agrarische bedrijfsbebouwing en de realisatie van één ruimte-voor-Ruimte-woning. Dit leidt tot een afname van de verstening van het buitengebied, waardoor de kwaliteit van het gebied wordt versterkt. Daarnaast draagt het initiatief bij aan de kenmerken van een lappendeken van functies in het buitengebied.

Conclusie
Het project sluit aan bij de 'Omgevingsvisie gemeente Maashorst'.

4.3.3 Beleidsnotitie bebouwingsconcentraties

Als bijlage bij het bestemmingsplan "Partiële herziening buitengebied 2017", dat voor het overgrote deel van het buitengebied van Uden geldt, heeft de gemeente de "Beleidsnotitie nader begrensde bebouwingsconcentraties in het buitengebied van Uden" vastgesteld. Deze beleidsnotitie bevat een ruimtelijk structuur- en wensbeeld voor de afzonderlijke bebouwingsconcentraties en de daaruit voortvloeiende ontwikkelingsmogelijkheden.

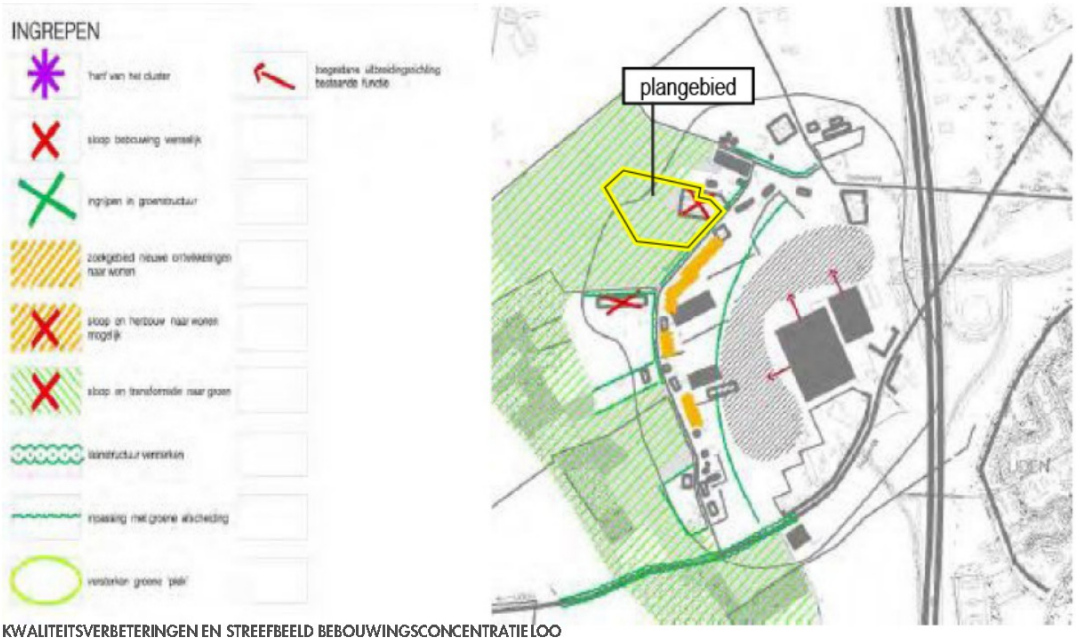
Analyse
Het plangebied is onderdeel van de bebouwingsconcentratie Loo (Peelrand), die wordt gevormd door de Karperdijk-Looweg, de Strikseweg en de Steeuwichtweg. Deze wegen omsluiten een open agrarisch gebied. Door de dichte bebouwing en de bomenstructuur is het cluster relatief in zichzelf gekeerd. Het karakteristieke groengebied aan de noordwestzijde vormt onderdeel van de bebouwingsconcentratie.



STRUCTUUR BEBOUWINGSCONCENTRATIE LOO

In de beleidsnotitie zijn de volgende (voor het plan relevante) kwaliteitsrichtingen opgenomen om het streefbeeld te bereiken.
- Verdichting van de bebouwing vindt aan de binnenzijde van het lint plaats.
- Om openheid naar het beekdal en de Peelrandbreuk te behouden is aan de westzijde van het lint geen verdichting mogelijk.

- De bebouwing aan de westzijde van het lint verstoort de gewenste landschaps- en natuurontwikkeling rond de wijstgronden. Sloop van die bebouwing is wenselijk.
- Natuurontwikkeling rond de wijstgronden is prioriteit.



KWALITEITSVERBETERINGEN EN STREEFBEELD BEBOUWINGSCONCENTRATIE LOO

Het planonderdeel met de sloop van de voormalige agrarische opstallen en de herbouw van de voormalige bedrijfswoning als burgerwoning sluit aan bij het in de beleidsnotitie opgenomen streefbeeld.

De locatie van de ruimte-voor-ruimtewoning ligt niet in het zoekgebied voor de ontwikkeling van nieuwe woningen. Afwijking van de in de beleidsnotitie opgenomen kwaliteitsrichtingen is passend onder de volgende voorwaarden:
- Het plan betekent een flinke kwaliteitsimpuls voor het gebied, doordat er een verloederde voormalige agrarische bedrijfslocatie wordt opgeruimd, 3.000 m² aan leegstaande stallen wordt gesloopt en 1 hectare nieuwe natuur wordt aangelegd. Daarnaast blijven robuuste groenstructuren behouden.
- De ruimte-voor-ruimtewoning wordt op grotere afstand van het lint gebouwd, zodat er zal zijn van een zorgvuldige, organische overgang van het bebouwingslint naar het open landschap.
- Er zal sprake zijn van een zorgvuldige landschappelijke inpassing, die de genoemde overgang van lint naar landschap versterkt.

Conclusie
Het plan sluit niet volledig aan bij de in de beleidsnotitie opgenomen kwaliteitsrichtingen, maar draagt wel bij aan het verbeteren van de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit van het gebied. Het plan betreft daarmee een gemotiveerde afwijking van de Beleidsnotitie bebouwingsconcentraties.

4.3.4 Woonvisie 2020-2025

De Woonvisie 2020-2025 van Uden heeft als motto "Een leven lang prettig wonen". Eén van de in de woonvisie opgenomen ambities om dat te bereiken betreft het vormgeven van een duurzame omgevingskwaliteit. Daarvoor worden hoge eisen aan de woon- en leefomgeving.

Analyse
Voor het buitengebied geldt dat gestreefd wordt naar het behouden van een vitaal platteland.
Ruimte-voor-ruimtewoningen worden gefaciliteerd in de aangegeven zoekgebieden.

Zoals in paragraaf 4.3.3 is geconstateerd grenst de locatie van de voorgenomen ruimte-voor-ruimtewoning aan een zoekgebied, maar ligt er niet in. In dezelfde paragraaf is echter aangegeven dat het totale plan tot een dermate flinke kwaliteitsimpuls leidt, dat de voorgenomen situering als passend wordt gezien.

Conclusie
Het plan sluit niet volledig aan bij de in de Woonvisie 2020-2025 opgenomen beleid, maar draagt wel bij aan de ambities van de woonvisie. Het plan betreft daarmee een gemotiveerde afwijking van woonvisie.

4.3.5 Sloop-bonusregeling

Het aantal agrarische bedrijven in het buitengebied van Uden neemt af. Om te stimuleren dat leegstaande stallen die het buitengebied ontsieren gesloopt worden, hanteert de gemeente een sloop-bonusregeling. De regeling is vastgelegd in het bestemmingsplan "Partiële herziening buitengebied 2017". Hoewel dat bestemmingsplan niet geldt ter plaatse van onderhavig plangebied, kan de sloop-bonusregeling wel worden toegepast.

Met toepassing van de sloop-bonusregeling mag de inhoud van woningen in het buitengebied vergroot worden van maximaal 750 m^3 naar maximaal 1.000 m^3, en mag de gezamenlijke oppervlakte bijgebouwen bij een woning van maximaal 100 m^2 naar maximaal 400 m^2 worden verruimd. Per m^3 of m^2 verruiming moet ten minste 4 m^2 aan leegstaande stallen worden gesloopt.

Analyse

Onderhavig plan omvat de volgende ontwikkelingen die relevant zijn voor de sloop-bonusregeling:

1. de inhoud van de ruimte-voor-ruimtewoning mag maximaal 750 m^3 bedragen en sluit daarbij aan op de standaard;
2. de gezamenlijke oppervlakte van de bijgebouwen bij de bestaande woning mag maximaal 200 m^2 bedragen; een verruiming van 100 m^2.

De in voorliggend plan opgenomen verruimen bedraagt tezamen 350 m^3 cq m^2. Conform de sloop-bonusregeling moet ten minste (4 x 350 =) 1.400 m^2 aan voormalige agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt worden. Het plan omvat de sloop van 3.000 m^2 stallen, waarmee ruimschoots aan de sloop-bonusregeling wordt voldaan.

De toepassing van de sloop-bonusregeling is in de planregels geborgd door een voorwaardelijke verplichting van de sloop van alle stallen, gekoppeld aan het bouwen van de woningen.

Conclusie

Het plan voldoet aan de sloop-bonusregeling.

4.3.6 Regeling Kwaliteitsverbetering van het landschap

Naar aanleiding van het uitgangspunt van het leveren van een kwaliteitsverbetering van het landschap, zoals inmiddels opgenomen in artikel 22.5 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant en de daaromtrent gemaakte regionale afspraken, heeft de gemeente Uden het beleidskader "Landschapsinvesteringsregeling" vastgesteld. Deze paragraaf bevat een beschrijving van de wijze waarop invulling is gegeven aan de kwaliteitsverbetering van het landschap.

Voor het bepalen van de benodigde kwaliteitsverbetering is de categorie-indeling van de ruimtelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied van toepassing:

- categorie 1: geen ruimtelijke impact; geen tegenprestatie nodig;
- categorie 2: beperkte impact; landschappelijke inpassing volstaat;
- categorie 3: grote impact; landschappelijke inpassing én berekende kwaliteitsverbetering van het landschap.

Onderhavig initiatief bevat twee projectonderdelen, met elk weer verschillende activiteiten. Onderstaand overzicht geeft onder welke categorie de activiteiten vallen:

- vervangende nieuwbouw van de bestaande woning	categorie 1
- vergroting woonbestemming vervangende woning	categorie 3
- vergroting bijgebouwen boven 100 m^2	categorie 3
- bouw ruimte-voor-ruimtewoning	categorie 1

4.3.6.1 Benodigde investering

In het gemeentelijke beleidskader is opgenomen dat de basisinspanning voor de kwaliteitsverbetering 30% bedraagt van de waardevermeerdering van de grond, voor plannen die binnen de groenblauwe mantel liggen. Daarvan moet ten minste 10% binnen of direct aansluitend aan de woonpercelen worden gerealiseerd.

De berekening bestaat uit een vergelijking tussen de waarde van de grond op basis van het vigerende bestemmingsplan en de waarde op basis van het nieuwe bestemmingsplan, uitgedrukt in euro's. De gemeente Uden heeft een vaste m^2-prijs vastgesteld voor de diverse functies, zogenaamde 'forfaitaire bedragen'.

In onderstaande schema's is de waardebepaling van de grond voor de bestaande en nieuwe situatie weergegeven. Daarbij is het woonperceel van de ruimte-voor-ruimtewoning (1.826 m^2) buiten beschouwing gelaten, omdat de

investering al via de verwerving van de ruimte-voor-ruimtetitel is verzekerd.

WAARDE GROND BESTAANDE SITUATIE

bestemming	omvang	eenheidsprijs	waarde
Agrarisch onbebouwd	24.599 m²	€7/m²	€ 172.193
Wonen [1)]			
- 0 - 500 m²	500 m²	€275/m²	€ 137.500
- 500 - 1000 m²	500 m²	€125/m²	€ 62.500
- 1000 - 2000 m²	1.000 m²	€25/²	€ 25.000
- >2000 m²	3.491 m²	€10/m²	€ 34.910
totaal	30.090 m²		€ 432.103

1) De grondprijs voor de categorie Wonen is gestaffeld naar oppervlakte.

WAARDE GROND NIEUWE SITUATIE

bestemming	omvang	eenheidsprijs	waarde
Groen - Landschapselement	8.456 m²	€1/m²	€ 8.456
Natuur	16.482 m²	€1/m²	€ 16.482
Wonen			
- 0 - 500 m²	500 m²	€275/m²	€ 137.500
- 500 - 1000 m²	500 m²	€125/m²	€ 62.500
- 1000 - 2000 m²	1.000 m²	€25/²	€ 25.000
- >2000 m²	3.152 m²	€10/m²	€ 31.520
totaal	30.090 m²		€ 281.458

Uit de berekening volgt dat er sprake is van een waardevermindering van de grond. Daar volgt een negatieve inspanningsverplichting uit van (30% x (€ 281.458 - € 432.103) =) -/- € 45.193.

4.3.6.2 Feitelijke tegenprestatie

Uit de hiervoor uitgevoerde berekening volgt een negatieve inspanningsverplichting. Desondanks geldt de verplichting tot aanleg van een landschappelijke inpassing met een oppervlakte van ten minste 10% van de woonpercelen. Hieraan wordt invulling gegeven middels het besluitvlak 'Groen - Landschapselement'. Daarnaast vindt de sloop van voormalige agrarische bedrijfsgebouwen met een oppervlakte van circa 3.000 m² plaats, waarmee invulling wordt gegeven aan de sloop-bonusregeling.

4.3.6.3 Zekerstelling kwaliteitsverbetering

De Verordening ruimte eist dat bij het vaststellen van een ruimtelijk besluit is aangetoond dat de kwaliteitsverbetering van het landschap financieel, juridisch en feitelijk is geborgd. Zoals aangegeven is er geen inspanningsverplichting hieromtrent.

De genoemde 'tegenprestaties' worden wel vastgelegd:
- de sloop van de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen is geborgd als voorwaardelijke verplichting in de planregels;
- het landschappelijke groen is opgenomen in de bestemming 'Groen - Landschapselement'.

Hiermee wordt aan de Regeling Kwaliteitsverbetering van het landschap voldaan.

Hoofdstuk 5 Uitvoeringsaspecten

In dit hoofdstuk worden de uitvoeringsaspecten beschreven. Achtereenvolgens komen aan de orde:
1. milieu;
2. waarden;
3. waterhuishouding.

5.1 Milieu

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet een toetsing plaatsvinden van de voorgenomen ontwikkelingen aan de relevante milieuaspecten, teneinde het toekomstige gebruik af te stemmen op de omgeving. In deze paragraaf worden de milieuaspecten afzonderlijk beschreven.

5.1.1 Bodemkwaliteit

5.1.1.1 Inleiding

Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet worden beoordeeld of de bodemkwaliteit past bij deze nieuwe functie.

5.1.1.2 Analyse

Om de huidige bodemkwaliteit inzichtelijk te maken heeft Amitec uit Uden twee onderzoeken uitgevoerd:
1. "Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740, incl. NEN 5725) Steeuwichtweg 7 te Uden" (28 november 2019, nr. 19.721-NEN.01), zie bijlage 2;
2. "Verkennend en aanvullend bodemonderzoek (NEN 5740, incl. NEN 5707) Steeuwichtweg 7 te Uden" (3 maart 2021, nr. 21.702-NEN.01), zie bijlage 3.

Verkennend bodemonderzoek 2019

Dit onderzoek omvat het meest oostelijke deel van het besluitgebied, aan de zijde van de Steeuwichtweg. Amitec stelt daarin de volgende conclusies en doet de volgende aanbevelingen:
- De in de grond aangetroffen achtergrondwaardeoverschrijdingen zijn te wijten aan bijmengingen van baksteen en puin in de grondlaag. Er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- De in het grondwater aangetroffen waardeoverschrijdingen voor diverse metalen vragen om een herbemonstering van het grondwater. Deze resultaten hiervan worden te zijner tijd aan het dossier toegevoegd.
- De bestaande gebouwen hebben asbest daken en geen dakgoot. Amitec adviseert om na sloop van de gebouwen een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem uit te voeren. Deze resultaten hiervan worden te zijner tijd aan het dossier toegevoegd.

Verkennend en aanvullend bodemonderzoek 2021

In dit onderzoek is een deel van de gronden aan de noordzijde van het besluitgebied onderzocht. Tezamen met het verkennend bodemonderzoek uit 2019 is daarmee de bodemkwaliteit van de toekomstige woonpercelen beoordeeld.

Amitec concludeert het volgende:
- In de grond is een verontreiniging met zink aangetroffen. De exacte omvang van de verontreiniging moet middels een nader onderzoek worden bepaald. Dit onderzoek zal voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden plaatsvinden.
- In het grondwater zijn diverse verontreinigingen met zware metalen aangetroffen. Omdat het gaat om van nature voorkomende gehalten, is geen nader onderzoek en geen sanering nodig.
- Ook dit deel van het besluitgebied moet als verdachte locatie voor asbest worden beschouwd. Amitec adviseert wederom om een vervolgonderzoek naar asbest uit te voeren. De resultaten hiervan worden te zijner tijd aan het dossier toegevoegd.

Ondanks het noodzakelijke vervolgonderzoek naar zink en asbest kan worden geconcludeerd dat de uitvoerbaarheid van het plan in voldoende mate is aangetoond.

5.1.1.3 Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.2 Bedrijven en milieuzonering

5.1.2.1 Inleiding

Om te voorkomen dat als gevolg van het plan voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten optreden moet worden getoetst of:

- de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op omliggende milieugevoelige objecten (woningen etc.) en of de voorgenomen ontwikkeling een belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen;
- bestaande milieubelastende inrichtingen (bedrijven) van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

Basis voor deze toetsing vormt de handreiking "Bedrijven en milieuzonering" (VNG, Den Haag, 2009), waarin richtafstanden zijn opgenomen voor diverse bedrijfstypen.

5.1.2.2 Analyse

Invloed plan op de omgeving

Het plan betreft woningbouw. Er is derhalve geen sprake van milieutechnische uitstraling op de omgeving.

Invloed omliggende inrichtingen op plan

Er zijn geen niet-agrarische bedrijven gevestigd binnen een afstand van 100 meter tot het plangebied. Een nadere beoordeling van de invloed van omliggende inrichtingen is niet nodig.

5.1.2.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.3 Externe veiligheid

5.1.3.1 Inleiding

Bij het mogelijk maken van nieuwe gevoelige functies is het aspect externe veiligheid van belang. Dit heeft betrekking op inrichtingen, buisleidingen en transportroutes waar een ongeval met gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, met fatale gevolgen voor personen die geen directe relatie hebben tot de risicovolle activiteit.

Het plan omvat nieuwe kwetsbare objecten, het is daarom noodzakelijk nader in te gaan op het aspect externe veiligheid.

5.1.3.2 Beoordelingskader

Wet- en regelgeving

Het kader voor het beoordelen van externe veiligheid bestaat met name uit:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt daarnaast getoetst aan de van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit onder meer het Activiteitenbesluit en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

Kernbegrippen

In het beoordelingskader staan twee kernbegrippen centraal:

- Plaatsgebonden risico:
  Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, van overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het plaatsgebonden risico kan op een kaart worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten met eenzelfde plaatsgebonden risico verbinden. Voor ruimtelijke ontwikkelingen is de risicocontour van 10^{-6}/jaar het meest relevant. Binnen deze contour mogen geen nieuwe kwetsbare objecten gerealiseerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze contour niet als grenswaarde, maar als richtwaarde.
- Groepsrisico:
  Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit en kent geen vaste norm, maar een oriëntatiewaarde (= '1'). Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

Verantwoordingsplicht groepsrisico
Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre eventuele externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente), waardoor het externe veiligheidsaspect wordt meegewogen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. In onderstaand overzicht (volgend uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico) zijn de onderdelen van de verantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

Bron	**Wanneer en opzet verantwoording groepsrisico**
Inrichtingen (Bevi)	Altijd wanneer er binnen een invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen.
Buisleidingen (Bevb)	Altijd wanneer er binnen een invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen. Er kan echter worden volstaan met een beperkte verantwoording wanneer: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, of 2) de toename minder is dan 10% en de oriënterende waarde niet wordt overschreden, of 3) personen zich buiten de 100% letaliteitgrens bevinden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.
Transportroutes (Bevt)	Altijd wanneer er binnen een invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen. Er kan echter worden volstaan met een beperkte verantwoording wanneer: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, of 2) de toename minder is dan 10% en de oriënterende waarde niet wordt overschreden, of 3) personen zich buiten de 200 meter-zone bevinden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.

Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico' dat overblijft nadat benodigde de veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn.

Gemeentelijk beleid
De gemeente Uden heeft in haar Beleidsvisie Externe veiligheid beschreven hoe de gemeente omgaat met externe veiligheidsvraagstukken binnen haar gemeente. Dit document dient als aanvulling op de landelijke regelgeving. Daarin is het volgende opgenomen:

- Het plangebied is onderdeel van het landelijke gebied, waarvoor de gebiedsgerichte ambitie "veilig wonen en veilig werken" geldt.
- Er mogen geen nieuwe Bevi-inrichtingen in het landelijke gebied worden gerealiseerd.
- Er mogen geen situaties ontstaan met nieuwe kwetsbare objecten een plaatsgebonden risico van meer dan 10^{-6}/jaar.
- De gemeente Uden sluit aan bij de randvoorwaarden voor de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

5.1.3.3 Analyse
De Risicokaart Nederland geeft een overzicht van de ligging van risicovolle activiteiten ten opzichte van het plangebied. Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede van de Risicokaart.



UITSNEDE SIGNALERINGSKAART

Inrichtingen
Er liggen geen Bevi-inrichtingen op korte afstand van het plangebied. Het plangebied ligt daardoor niet binnen een plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6}/jaar of een invloedsgebied als gevolg van Bevi-inrichtingen. Het plan omdat bovendien niet het toevoegen van Bevi-inrichtingen.

Buisleidingen
Er liggen geen buisleiding die onder het Bevb vallen op korte afstand van het plangebied. Het plangebied ligt daardoor niet binnen een plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6}/jaar of een invloedsgebied als gevolg van buisleidingen.

Transportroutes
Ten westen van het plangebied ligt op enige afstand de autosnelweg A50, die opgenomen is in de Regeling basisnet en daarmee onder het Besluit externe veiligheid transportroutes valt. Conform de Regeling bedraagt de PR-contour (10^{-6}/jr) 0 meter (en ligt daardoor binnen de contouren van de weg). Het invloedsgebied voor het groepsrisico bedraagt 880 meter.
De werkelijke afstand van het plangebied tot de transportroute bedraagt circa 500 meter. Het plangebied ligt daarmee binnen het GR-invloedsgebied, maar buiten de meest relevante zone (200 meter) en ook buiten de PR-contour.

Op grond van artikel 7 van het Bevt moet worden ingegaan op de mogelijkheden voor:
a. de bestrijdbaarheid van een zwaar ongeval op deze transportroute(s) en
b. de zelfredzaamheid met betrekking tot nog niet aanwezige (beperkt) kwetsbare objecten binnen het plangebied.

Het plan omvat geen "bijzonder kwetsbare objecten", bestemd voor verminderd zelfredzame personen, binnen het invloedsgebied van de transportroute(s). Het plangebied ligt voorts geheel buiten de invloedsgebieden (1%-letaliteitsgebieden) vanwege een calamiteit met brandbare gassen, gemeten 200 meter vanaf de autosnelweg. Er is daarmee sprake van een 'standaard situatie', waarvoor een eenvoudige verantwoording volstaat:

- Bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval
  Bij een calamiteit, waarbij toxische vloeistoffen of gassen (kunnen) vrijkomen, zal de brandweer inzetten op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer richt zich dan niet op het bestrijden van effecten in of nabij het plangebied. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen.
- Mogelijkheden tot zelfredzaamheid
  Bij een calamiteit, waarbij toxische vloeistoffen of gassen (kunnen) vrijkomen, is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij een incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS-palen) en/of NL-alert. Bij het genoemde incidentscenario is het advies om te schuilen in een gebouw, waarvan ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. De nieuwe woningen voldoen aan deze voorwaarden.

Overeenkomstig het gestelde in artikel 9 van het Bevt is de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld om hierover een advies uit te brengen. De hieruit gevolgde verantwoordingsplicht groepsrisico is opgenomen als bijlage 5.

5.1.3.4 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.4 Geurhinder veehouderijen

5.1.4.1 Inleiding

Bij ruimtelijke ontwikkelingen nabij agrarische bedrijven is het aspect geurhinder van belang. Er moet worden aangetoond dat het plan geen belemmering vormt voor agrarische bedrijven en dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plan.

5.1.4.2 Analyse

Onderhavig project omvat twee geurgevoelige objecten:
1. de woonboerderij Steeuwichtweg 7;
2. de nieuwe Ruimte voor Ruimte-woning.

Omdat er in de directe omgeving enkele veehouderijen gevestigd zijn, heeft Amitec uit Uden een geuronderzoek uitgevoerd: rapport "Geuronderzoek Steeuwichwet 7 te Uden" (3 december 2019, nr. 19.917-GEUR.01), Het onderzoeksrapport is als bijlage 4 bijgevoegd.

Amitec concludeert dat:
- de voorgrondbelasting op beide woningen als gevolg van de veehouderij op het adres Steeuwichtweg 1 voldoet aan de in de gemeentelijke geurverordening opgenomen maximale voogrondbelasting van 8,0 ou_E/m^3. Het plan vormt daarmee geen extra belemmering voor de bedrijfsvoering van de veehouderij.
- de achtergrondbelasting maximaal 5,0 ou_E/m^3 bedraagt, hetgeen een goed woon- en leefklimaat vertegenwoordigt.

5.1.4.3 Conclusie

Het aspect geurhinder veehouderijen vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.5 Geluid

5.1.5.1 Inleiding

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten voldoen aan de regelgeving inzake geluidhinder. In de Wet geluidhinder (Wgh) wordt onderscheid gemaakt in verkeerslawaai en industrielawaai. In de Wgh zijn normen voor maximaal toelaatbare geluidsbelasting op (de gevels van) geluidgevoelige objecten vastgelegd.

5.1.5.2 Analyse

Het plan omvat nieuwe geluidgevoelige objecten.

Verkeerslawaai

Door bureau Amitec uit Uden is een onderzoek uitgevoerd naar het verkeerslawaai: rapport "Akoestisch onderzoek (wegvekeerslawaai) Bouwplan Steeuwichtweg 7 te Uden" (21 november 2019, nr. 19.917-FB.w-1). Het onderzoeksrapport is als bijlage 6 bijgevoegd.

Amitec concludeert dat de maximale geluidbeslasting maximaal 45 dB(A) bedraagt en dat daarmee de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) niet wordt overschreden. Er is geen nader onderzoek nodig.

Industrielawaai

Het plangebied ligt niet binnen een geluidszone van een gezoneerd industrieterrein. Er is geen akoestisch onderzoek nodig.

5.1.5.3 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.6 Luchtkwaliteit

5.1.6.1 Inleiding

Om personen tegen de gevolgen van luchtverontreiniging te beschermen zijn in de Wet milieubeheer normen opgenomen voor bepaalde stoffen. Bij de beoordeling van het aspect luchtkwaliteit moet enerzijds aangetoond worden dat een ruimtelijke ontwikkeling niet leidt tot een (significante) overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen en anderzijds dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

5.1.6.2 Analyse

Effecten plan op luchtkwaliteit

In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" zijn categorieën van gevallen genoemd die niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie van fijnstof in de buitenlucht. Zo is een project met maximaal 1.500 woningen (netto) bij minimaal één ontsluitingsweg een van de genoemde gevallen. Onderhavig plan omvat twee nieuwe woningen en betreft daarmee een project dat niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van fijnstof in de buitenlucht. Er is geen nader onderzoek nodig.

Goed woon- en leefklimaat

Het plan ligt niet in de nabijheid van zware industrie, (een concentratie van meerdere) intensieve veehouderijen of drukke vaarwegen. Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat wordt alleen gekeken naar luchtverontreiniging van verkeer op wegen in de omgeving.

In de Wet milieubeheer zijn voor een groot aantal stoffen grenswaarden opgenomen, maar uit onderzoek blijkt dat langs wegen alleen overschrijdingen van de grenswaarden voor fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) kunnen optreden. Voor de overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in de Wm treden naar verwachting nergens langs het Nederlandse wegennet overschrijdingen van deze grenswaarden op.

De monitoringstool die in het kader van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) is opgesteld, geeft de volgende jaargemiddelden voor de relevante stoffen ter plaatse van het meest relevante meetpunt gelegen nabij het adres Strikseweg 8, in de directe omgeving van de autosnelweg A50 (nummer 692199).

categorie	grenswaarde	2019	2020	2030
jaargemiddelde concentratie NO_2	40 µg/m³	20,3	19,0	12,4
jaargemiddelde concentratie PM_{10}	40 µg/m³	19,6	19,1	16,1
jaargemiddelde concentratie $PM_{2.5}$	25 µg/m³	11,6	11,6	9,1
overschrijdingsdagen per jaar- gemiddelde concentratie PM_{10}	35	7,3	6,9	6,0

Uit de resultaten van de Monitoringstool blijkt dat aan alle grenswaarden wordt voldaan. Er is daarmee sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

5.1.6.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.7 Volksgezondheid

5.1.7.1 Inleiding

Het aspect volksgezondheid heeft de laatste jaren meer aandacht gekregen bij het opstellen van bestemmingsplannen. Aangetoond moet worden dat een ruimtelijke ontwikkeling geen negatief effect heeft op de volksgezondheid.

Een beoordeling van de effecten op de volksgezondheid doet zich met name voor de ontwikkeling van of in de buurt van veehouderijen, boom- en fruitteelt en hoogspanningsverbindingen. In deze paragraaf wordt het plan aan deze aspecten getoetst.

5.1.7.2 Veehouderijen

Bij het beoordelen van de effecten van veehouderijen op de volksgezondheid wordt onderscheid gemaakt in endotoxinen en geitenhouderijen. De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 - die bedoeld is bij de nieuwvestiging of verandering van veehouderijen - biedt een stappenplan dat ook deels geschikt is voor de beoordeling van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van veehouderijen.

Endotoxinen

Endotoxinen zijn bouwstenen van bepaalde bacteriën die een giftig effect op de mens kunnen hebben en tot gezondheidsklachten kunnen leiden. Endotoxinen komen vaak voor in fijnstof van intensieve veehouderijen. De genoemde handreiking bevat zeven beoordelingsstappen. Hieronder zijn de stappen genoemd. Indien niet wordt voldaan één of meer stappen, dan is een advies van de GGD noodzakelijk.

Analyse

Het plan omvat per saldo één nieuw, milieugevoelig object, namelijk de ruimte-voor-ruimtewoning.

1. *Het plan ligt buiten de richtafstanden als genoemd in het Toetsingskader 1.0*
   De in genoemd toetsingkader opgenomen richtafstanden betreffen varkens- en pluimveehouderijen. Er zijn niet dergelijke veehouderijen actief binnen de maximale richtafstand van 600 meter. Een nadere beoordeling is niet nodig.

2. *Het plan leidt niet tot emissie van geur, fijnstof of ammoniak*
   Het plan omvat woningbouw. Er is daardoor geen sprake van emissie van geur of ammoniak. De emissie van fijnstof is dermate beperkt dat die niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtvervuiling (zie paragraaf 5.1.6).

3. *Er is geen sprake van geurhinder als gevolg van veehouderijen*
   Uit paragraaf 5.1.4 volgt dat er geen sprake is van een goed woon- en leefklimaat als gevolg van geurhinder van veehouderijen.

4. *De afstand tot intensieve veehouderijen bedraagt meer dan 100 meter*
   Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

5. *De afstanden tot geitenhouderijen, pluimveebedrijven en overige veehouderijen bedragen meer dan respectievelijk 2 kilometer, 1 kilometer en 250 meter*
   Binnen 2 kilometer van het plangebied zijn geen geitenhouderijen gevestigd. Binnen 1 kilometer van het plangebied zijn eveneens geen pluimveehouderijen gevestigd. Op minder dan 250 meter van het plangebied zijn wel twee overige veehouderijen gevestigd, te weten:
   a. zeugenhouderij Steeuwichtweg 1;
   b. paardenhouderij Steeuwichtweg 14.

6. *Het plan omvat geen sprake van mestbe- of verwerking als zelfstandige activiteit*
   Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

7. *Er is binnen het plangebied en in de directe omgeving geen sprake van ongerustheid over de volksgezondheid*
   Er zijn geen gegevens over eventuele ongerustheid bekend.

Als gevolg van stap 5 is conform de genoemde handreiking is advies van de GGD gewenst. De GGD adviseert in algemene zin als volgt: *"Uit het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) bleek dat in de jaren 2009-2013 er sprake was van een verhoogd voorkomen van longontstekingen onder omwonenden die binnen een straal van 1 kilometer van een pluimveehouderij woonden. In de jaren daaropvolgend (2014-2016) werd dat verband niet meer gevonden. Ook in het aanvullende, recente onderzoek in de regio Utrecht/Gelderland/Overijssel werd een dergelijk verband niet meer gevonden. Dit in tegenstelling tot het verband tussen het verhoogd voorkomen van longontsteking bij omwonenden nabij een geitenhouderij (2 km). In de handreiking veehouderij en volksgezondheid, opgesteld door het Ondersteuningsteam, wordt aangegeven dat het wonen nabij een pluimveehouderij (binnen een straal van 1 km) leidt tot het advies om een advies bij de GGD op te vragen. In het ondersteuningsteam zijn de laatste onderzoeksresultaten recent besproken en is besloten dat er geen advies meer wordt gegeven om een GGD advies op te vragen op grond van het criterium 'wonen binnen een straal van 1 kilometer van een pluimveehouderij'".*
Hieruit kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van gevaar voor de volksgezondheid als gevolg van

onderhavig plan.

Geitenhouderijen
Uit onderzoek is gebleken dat omwonenden in een straal van 2 km rondom geitenhouderijen een verhoogde kans hebben op longontsteking. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van geitenhouderijen moet beoordeeld worden of er een effect is op de volksgezondheid.

Analyse
Het plan omvat nieuwe, milieugevoelige objecten. In een straal van 2 km rondom het plangebied zijn echter geen geitenhouderijen met meer dan 100 geiten actief. Er hoeft geen nadere beoordeling van het aspect geitenhouderijen plaats te vinden. Er is sprake van een gezonde leefomgeving ten aanzien van geitenhouderijen.

5.1.7.3 Boom- en fruitteelt

Bij boom- en fruitteelt worden vaak gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Deze middelen kunnen een gevaar opleveren voor de volksgezondheid. Als gevolg van de wind kunnen gewasbeschermingsmiddelen verwaaien. Dit wordt drift genoemd. Om te voorkomen dat derden als gevolg van drift in aanraking komen met gewasbeschermingsmiddelen wordt een spuitzone van 50 meter gehanteerd.

Analyse
Het plan leidt tot het toevoegen van woningen of andere functies waar personen gedurende langere tijd verblijven. De gronden rondom het plangebied zijn thans echter niet in gebruik voor boom- en fruitteelt en bovendien ook niet aangewezen als boomteeltontwikkelingsgebied. Geconcludeerd wordt dat er geen rekening gehouden hoeft te worden met spuitzones als gevolg van boom- en fruitteelt.

5.1.7.4 Hoogspanningsverbindingen

De magnetische velden in de buurt van hoogspanningsverbindingen kunnen invloed hebben op de gezondheid. Het beleid van de Rijksoverheid is erop gericht om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rondom bovengrondse hoogspanningsverbindingen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla.

Analyse
Het plan leidt tot het toevoegen van woningen waar kinderen gedurende langere tijd kunnen verblijven. Er is echter sprake van een grote afstand tot hoogspanningsverbindingen, namelijk 1500 meter. Het schadelijke magneetveld strekt zich tot maximaal enkele honderden meters van de hoogspanningsverbinding uit. Er is geen nader onderzoek nodig.

5.1.7.5 Conclusie

Het aspect volksgezondheid vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.1.8 Milieueffectrapportage

5.1.8.1 Inleiding

Het instrument milieueffectrapportage (m.e.r.) is ontwikkeld om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming te betrekken. In de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, of waarvoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig is.

5.1.8.2 Analyse

Het bestemmingsplan omvat de toevoeging van per saldo één woning. Deze ontwikkeling valt in beginsel onder de activiteit D11.2 - de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen - zoals opgenomen in bijlage D van het Besluit milieueffectrapportage. Eén woning wordt echter niet gezien als een stedelijk ontwikkelingsproject. Er is derhalve geen nadere m.e.r.-beoordeling nodig.

Gelet op de resultaten van de hiervoor reeds uitgevoerde milieuanalyse, kan zonder nader onderzoek worden geconcludeerd dat het plan geen significant nadelige milieugevolgen heeft. Een nadere motivering is niet noodzakelijk.

5.1.8.3 Conclusie

Het plan is niet m.e.r.(-beoordelings)plichtig. Het plan heeft geen belangrijke nadelige milieugevolgen.

5.2 Waarden

5.2.1 Aardkundige waarden

5.2.1.1 Inleiding

Aardkundige verschijnselen beschrijven de geschiedenis van het landschap en zijn van grote potentie voor de belevingswaarde. Op diverse plaatsen in Noord-Brabant zijn de aardkundige verschijnselen dermate waardevol, dat het wenselijk is om deze te beschermen. In de Interim Omgevingsverordening zijn daarom regels gesteld aan ruimtelijke ontwikkelingen binnen aardkundig waardevolle gebieden.

5.2.1.2 Analyse

Voor onderhavig plan is het aardkundig waardevolle gebied van de Peelrandbreuk van belang. Dit is een langgerekte zone die van Nistelrode, langs de westzijde van Uden, richting Boekel loopt. De Peelrandbreuk is een opvallende terreintrede, die plaatselijk tot meer dan 5 meter hoog kan zijn. Juist op de hoge delen is sprake van vernatting van gronden door hoge waterstanden, de zogenaamde 'wijstgronden'. Er is hierdoor sprake van een specifiek biotoop, die gekenmerkt wordt door vochtig schraalland, bloemrijk grasland en elzenbroekbosjes. Afgraving van gronden waardoor het (zichtbare) hoogteverschil wordt tenietgedaan en ontwatering van de gronden waardoor verdroging van de wijstgronden optreedt, kunnen tot aantasting van de aardkundige waarden leiden. Onevenredige aantasting is niet toegestaan.

Onderhavig plangebied ligt op de oostrand van het aardkundig waardevolle gebied. De zone direct langs de Steeuwichtweg ligt erbuiten. Het plangebied loopt in hoogte geleidelijk af naar het westen, van circa 14,60 m +NAP naar circa 13,50 m +NAP. Omdat dit hoogteverschil zicht over een grote afstand voordoet, is het slechts beperkt visueel waarneembaar.
Onderhavig plan omvat enkele werken en werkzaamheden die invloed kunnen hebben op de aardkundige waarden, zoals het slopen van gebouwen en het verwijderen van verhardingen, en het bouwen van gebouwen.

Het slopen van de gebouwen en het verwijderen van de erfverharding leidt niet tot verdere aantasting van het reliëf. Een eventuele aantasting heeft immers al plaatsgebonden bij de bouw c.q. aanleg ervan. De afname van de verharde oppervlakte heeft een gunstig effect op de waterhuishouding van de wijstgronden.
De nieuwe gebouwen worden grotendeels buiten het aardkundig waardevolle gebied gebouwd. Het aanbrengen van een beperkte hoeveelheid nieuwe gebouwen aan de rand van het gebied zal niet leiden tot een evenredige aantasting van de aardkundige waarden.

Ter voorkoming dat de inrichting van de tuinen en de paardenweiden leidt tot aantasting van de aardkundige waarden, zijn de regels uit het bestemmingsplan voor het buitengebied van Uden overgenomen in voorliggend plan.

5.2.1.3 Conclusie

Het aspect aardkunde vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.2.2 Archeologie

5.2.2.1 Inleiding

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden worden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische monumenten.

5.2.2.2 Analyse

Het plangebied ligt in een zone met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde. Er geldt een vrijstelling voor onderzoek bij bodemingrepen tot 40 cm onder maaiveld over een oppervlakte van minder dan 2.500 m². Het initiatief overschrijdt deze grenzen niet. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Ondanks een zorgvuldige afweging kan nooit volledig worden uitgesloten dat er tijdens werkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen. Conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister.

5.2.2.3 Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.2.3 Cultuurhistorie

5.2.3.1 Inleiding

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden worden met de aanwezige cultuurhistorische waarden.

5.2.3.2 Analyse

Binnen het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig. Het plan tast geen waardevolle elementen aan.

5.2.3.3 Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.2.4 Natuurwaarden

5.2.4.1 Inleiding

Ten behoeve van de bescherming van natuurwaarden geldt de Wet natuurbescherming. De daarin opgenomen bescherming omvat de onderdelen:

- gebiedsbescherming;
- soortenbescherming;
- bescherming van houtopstanden.

5.2.4.2 Analyse

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet binnen een beschermd gebied, zoals opgenomen in Natura 2000 en het Natuurnetwerk Brabant.

Ook bij ontwikkelingen buiten natuurgebieden moet het effect worden beoordeeld, de zogenaamde 'externe werking'. Het gaat dan met name om de stikstofdepositie. Conform de Wet natuurbescherming mag de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden niet toenemen. Er geldt dan ook een grenswaarde van 0,00 mol/hectare/jaar.

Bijlage 7 bevat het uitgevoerde stikstofdepositieonderzoek. Daaruit volgt dat de genoemde grenswaarde niet wordt overschreden.

Soortenbescherming

In het kader van de soortenbescherming heeft Ecologisch Adviesbureau Ettema uit Uden een quickscan uitgevoerd: rapport "Aanvullend onderzoek naar de natuurwaarden van perceel Steeuwichtweg 7 Uden" (17 december 2020). Daarnaast heeft Ettema aan oplegnotitie geschreven die ingaat op de vragen die de Omgevingsdienst Brabant Noord stelt na beoordeling van de quickscan. Het onderzoeksrapport en de oplegnotitie zijn bijgevoegd als bijlage 8.

De voor het bestemmingsplan relevante resultaten van de quickscan (inclusief oplegnotitie) zijn als volgt te omschrijven:

- Er zijn geen vleermuizen in de te slopen gebouwen aangetroffen.
- Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor recent bezoek van de gebouwen door steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel.
- Het is bekend dat het gebied rondom de gebouwen wordt gebruikt door kerkuil en steenuil. Al ruim voorafgaand aan de uitvoerde quickscan is in het gebied een aantal uilenkasten opgehangen. Vanwege het ontbreken van prooidieren is recent gebruik van de gebouwen door uilen onwaarschijnlijk. Er zal bij de sloop van de gebouwen geen sprake zijn van vernietiging van jaarrond beschermde nesten.
- De aanwezigheid van huismus en gierzwaluw is niet vastgesteld.

Te concluderen valt dat - met inachtname van de gedane aanbevelingen - de voorgenomen werkzaamheden niet

leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Er zijn geen vergunningen of ontheffingen in het kader van deze wet nodig.

Tot slot wordt opgemerkt dat de zorgplicht als genoemd in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming te allen tijde van toepassing is.

Bescherming van houtopstanden
Het plan omvat niet het kappen van bomen buiten de bebouwde kom of in een houtopstand van meer dan 10 are, of het kappen van een bomenrij van meer dan 20 bomen. Er is derhalve geen herplantplicht conform artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming.

5.2.4.3 Conclusie

Het aspect natuurwaarden vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.3 Waterparagraaf

5.3.1 Inleiding

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van Waterschap Aa en Maas. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een plan. Deze waterparagraaf is een onderdeel van de watertoets. De waterparagraaf beschrijft zowel de huidige als toekomstige waterhuishoudkundige situatie (oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en afvalwater).

5.3.2 Beleid

In deze paragraaf is het relevante vigerende beleid opgenomen.

5.3.2.1 Nationaal niveau

Het Nationaal Waterprogramma
In het Nationaal Water Programma 2022 – 2027 (NWP) beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren. Nederland en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Water heeft invloed op waar en hoe we wonen, onze natuur, drinkwater, scheepvaart, landbouw en industrie. Er liggen grote opgaven voor het waterdomein die in de toekomst groter en complexer worden, waaronder:

a. Het anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering voor Nederland door een adequate bescherming tegen overstromingen, een waterrobuuste inrichting en een zoetwatervoorziening die ook bij toenemende droogte volstaat;
b. Het blijvend werken aan de kwaliteit en kwantiteit van ons grond- en oppervlaktewater, herstel van biodiversiteit en een duurzame drinkwatervoorziening;
c. Het met elkaar in balans brengen van de vele functies op de Noordzee, zoals windenergie, natuurontwikkeling, visserij, scheepvaart en zandwinning;
d. Het in stand houden en waar nodig vervangen of renoveren van infrastructuur zoals waterkeringen, bruggen en sluizen.

5.3.2.2 Provinciaal niveau

Het Regionaal Water en Bodem Programma (RWP)
Dit programma bevat de volledige water- en bodemopgave in Noord-brabant voor de planperiode 2022-2027, met een doorkijk naar 2050. In de RWP wordt uitgelegd hoe de provincie Noord-Brabant de komende jaren gaat werken aan voldoende water, schoon water, veilig water, vitale bodem en klimaatadaptatie.

5.3.2.3 Waterschap Aa en Maas

Onderhavig plangebied ligt binnen het beheergebied van het Waterschap Aa en Maas. Het waterschapsbeleid is onder meer beschreven in:

- *Het Waterbeheerplan 2022-2027*
  In het waterbeheerplan (WBP) staan de doelstellingen van waterschap Aa en Maas voor de periode 2022-2027. Het waterschap beschrijft wat ze (vaak samen met anderen) gaat doen om die doelen te halen en hoe ze inspeelt op veranderende omstandigheden, zoals het klimaat en stoffen in het oppervlaktewater. Hierdoor weten de inwoners van haar werkgebied en de partners wat ze van het waterschap kunnen

verwachten. In het actuele waterbeheerplan krijgen de volgende programma's aandacht:

a. Programma Waterveiligheid: Oost Brabant beschermen tegen overstromingen;
b. Programma Klimaatbestendig en gezond watersysteem: Goede waterkwaliteit en -kwantiteit voor mens en natuur en Gezond en natuurlijk water;
c. Programma Schoon water: Goede zuiveringsresultaten voor gezond water in sloten en beken.

- *Brabant Keur*
  Voor de beheergebieden van de waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel geldt dezelfde keur: Brabant Keur. De keur bevat regels ter bescherming van de waterwerken die nodig zijn voor een goed waterbeheer (kwantiteit) en voor de bescherming van het gebied tegen hoog water.
  Bij veel projecten is sprake van een toename van het verharde oppervlak. Hieromtrent is in de Algemene regels bij de keur het volgende opgenomen:
  1. Bij een toename van het verharde oppervlak van minder dan 500 m² stelt het waterschap geen nadere eisen aan de verwerking van het hemelwater. Hiervoor geldt het gemeentelijke beleid.
  2. Bij een toename van het verharde oppervlak van meer dan 500 m² maar minder dan 10.000 m² moeten compenserende maatregelen ten aanzien van de verwerking van het hemelwater worden getroffen conform de rekenregel:

benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m)

  3. Bij een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m² is een watervergunning nodig.

- De beleidsnota 'Uitgangspunten watertoets waterschap Aa en Maas'
  De beleidsnota bevat acht uitgangspunten, die alle zijn gehanteerd bij het opstellen van voorliggend plan:
  1. Wateroverlastvrij bestemmen
  2. Hydrologisch neutraal ontwikkelen
  3. Voorkomen van vervuiling
  4. Gescheiden houden van schoon en vuil water
  5. Doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer"
  6. Meervoudig ruimtegebruik
  7. Water als kans
  8. Waterschapsbelangen

5.3.2.4 Gemeente Maashorst

Het Programma Omgevingswet Water & Riolering, planperiode 2022-2024 gemeente Maashorst (POW&R) is een beleidsplan/uitvoeringsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken weergeeft. In het POW&R staat wat de gemeente wil bereiken en wat de rolverdeling is tussen overheid en inwoners/bedrijven ten aanzien van afval-, hemel-, en grondwater.

De gemeente Maashorst beschikt over een bijzonder water- en natuursysteem. In het landelijk gebied zijn lokaal ten gevolge van de Peelrandbreukzone, wijstgronden ontstaan, waardoor hoge en lage grondwaterstanden worden gemeten. Deze wijst in uniek in Europa en heft grote cultuurhistorische, aardkundige en landschappelijke waarde. Deze sponswerking is de laatste jaren verminderd door verstedelijking, ruilverkaveling en landbouwactiviteiten, met verdroging als gevolg. Samen met waterschap Aa & Maas en in navolging van het Maashorstmanifest gaat de gemeente door met het herstellen van de "spons".

Ter voorkoming van verdroging van de bodem is het van belang dat hemelwater wordt vastgehouden in het gebied. Het hemelwater wordt bij voorkeur ter plaatse in de bodem geïnfiltreerd.

5.3.3 Watersysteem

5.3.3.1 Bodem

Er heeft geen specifiek onderzoek plaatsgevonden naar de infiltratiecapaciteit van de bodem. Er is sprake van een zandgrond. Uit de kaart met gevoeligheidsfactoren van het waterschap volgt dat de waterdoorlatendheid redelijk goed is (gevoeligheidsfactor 1).

5.3.3.2 Oppervlaktewater

Binnen het plangebied en in het aangrenzende gebied is slechts een beperkte hoeveelheid oppervlaktewater aanwezig. Op de noordelijke perceelgrens ligt een B-watergang (code 00792).

5.3.3.3 Grondwater

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen het plangebied bedraagt minder dan 40 cm onder maaiveld (bron: bodemdata.nl). Deze grondwaterstand is relatief grofmazig en kan lokaal verschillen.

5.3.3.4 Waterschapsbelangen

Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied met waterschapsbelangen ten behoeve van waterkering, waterberging of waterwinning.

Het plangebied ligt op korte afstand van het natuurgebied wijstgronden. Dat betekent dat bodemingrepen die leiden tot aanpassing van de grondwaterstand ook effect kunnen op de grondwaterstand in het natuurgebied. Vaak gaat om verdroging. Ter bescherming van de grondwaterstand stelt de Interim Omgevingsverordening de opname van bepaalde regels verplicht, waarbij de uitvoering van bepaalde werken vooraf moet gaan van een onderzoek naar de hydrologische effecten (zie paragraaf 4.2.2.2). Deze regels zijn opgenomen in artikel 10.3 van voorliggend bestemmingsplan. De afname van het verharde oppervlak binnen het plangebied heeft een gunstig effect op de waterhuishouding.

5.3.4 Hemelwater

5.3.4.1 Verhard oppervlak

Binnen onderhavig plangebied staat circa 3500 m² bebouwing en is circa 2600 m² terreinverharding aanwezig. Het overige deel van het plangebied is onbebouwd en onverhard en in gebruik als grasland/weide.

Het project omvat de sloop van een deel van de bebouwing en het verwijderen van een deel van de terreinverharding. Na realisatie van het project zal binnen het plangebied sprake zijn van circa 1500 m² bebouwing en circa 1000 m² verharding, tezamen 2500 m².

Hoewel er per saldo sprake is van een afname van het verhard oppervlak, is het noodzakelijk het hemelwater vanaf de verharde oppervlakken te bergen.

5.3.4.2 Berekening bergingscapaciteit

Voor de berekening van de bergingscapaciteit wordt de eerdergenoemde rekenregel toegepast: (2500 x 1 x 0,06 =) 150 m³.

5.3.4.3 Ontwerp bergingsvoorziening

Om het hemelwater op te kunnen vangen worden verschillende bovengrondse bergingsvoorzieningen aangebracht. Zo wordt er in de tuin van de noordelijke woning een vijver aangelegd. Voorts worden - voor zover nodig - infiltratiesloten aangebracht op de perceelgrenzen.

Het waterbergende deel van de bergingsvoorzieningen ligt boven de GHG (40 cm -mv). Uitgaande van een waterbergende schijf van 30 cm, moet de gezamenlijke oppervlakte van de voorzieningen ten minste (150 / 0,3 =) 500 m² bedragen. Een en ander wordt in het kader van de bouw- en inrichtingsplannen nader uitgewerkt.

5.3.5 Afvalwater

Uitgangspunt is dat het vuile afvalwater en het schone hemelwater worden gescheiden.
Het vuile afvalwater zal op de bestaande riolering in de Steeuwichtweg geloosd worden.

5.3.6 Waterkwaliteit

Er zijn geen bijzondere maatregelen genomen om vervuiling van het oppervlaktewater te voorkomen. Overeenkomstig de eis van het waterschap worden geen uitlogende materialen toegepast.

5.4 Beperkingen in verband met militair vliegveld Volkel

Het plangebied ligt op relatief korte afstand van het militaire vliegveld Volkel. Voor een goed functioneren van het vliegveld zijn middels het Luchthavenbesluit Volkel en het Barro beperkingen gelegd op het gebruik van en het bouwen in de omgeving. De beperkingen zijn vervat in:

1. een geluidzonering;
2. een obstakelbeheergebied;
3. een radarverstoringsgebied;

4. een vogelbeheersgebied;
5. een risicogebied vanwege de opslag van munitie.

Daarnaast gelden er beperkingen als gevolg van het industrielawaai op het vliegveldterrein, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder.

5.4.1 Geluidzonering

De geluidbelasting van het vliegverkeer is uitgedrukt in Kosteneenheden (Ke). In gebieden met een belasting lager dan 35 Ke is het toevoegen van geluidgevoelige objecten toegestaan. In gebieden met een hogere belasting is een nadere afweging nodig.

Het plangebied ligt in een gebied waar de geluidbelasting lager is dan 35 Ke. Er zijn geen geluidstechnische belemmeringen. Het plan voldoet aan de voorwaarden van de geluidzonering.

5.4.2 Obstakelbeheergebied

Het obstakelbeheergebied bevat drie verschillende obstakelvlakken: de funnel, het Inner Horizontal and Conical Surface (IHCS) en het Instrument Landing System-gebied (ILS). Het plangebied ligt buiten het obstakelbeheergebied. Er is geen nadere toetsing noodzakelijk.

5.4.3 Radarverstoringsgebied

Het militaire vliegveld beschikt over een radarsysteem. Radarsystemen dienen 'vrij zicht' te hebben om goed te kunnen functioneren. Objecten in de omgeving kunnen leiden tot een verstoring van het radarbeeld. Het radarverstoringsgebied is vastgelegd in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) en wordt gevormd door:

- een cirkel met een straal van 15 km gemeten vanaf de positie van de radar. De maximale hoogte van bouwwerken wordt hier bepaald door elke denkbeeldige rechte lijn die wordt getrokken vanaf het punt op de top van de radarantenne (49 meter boven NAP), oplopend met 0,25 graden tot een punt op 15 kilometer afstand op een hoogte van 114 meter boven NAP;
- aanvullend voor windmolens buiten deze 15 kilometercontour een cirkel met een straal van 75 km gemeten vanaf de positie van de radar. Voor de tippen van de wieken van windturbines geldt hier een maximale hoogte van 114 meter boven NAP.

Het plangebied ligt op een afstand van circa 7.500 meter tot het radarsysteem, dus op minder dan 15 km. De hoogte van bouwwerken binnen het plangebied mag maximaal 82 meter boven NAP (ofwel 67 meter boven maaiveld) bedragen. De gebouwen in het plangebied blijven daar ruimschoots onder.

Het project voldoet aan de voorwaarden van het radarverstoringsgebied.

5.4.4 Vogelbeheersgebied

Ten aanzien van het voorkomen van een ongewenste vogelaantrekkende werking in de nabijheid van de luchthaven gelden in een straal van circa 6 km buiten de vliegbasis beperkingen voor het oprichten van bepaalde installaties en het uitvoeren van bepaalde werken die een vogelaantrekkende werking kunnen hebben.
Het project omvat geen installaties of werken (zoals grote waterpartijen) die een vogelaantrekkende werking hebben.

Het project voldoet aan de voorwaarden van het vogelbeheersgebied.

5.4.5 Risicogebied vanwege de opslag van munitie

Vanwege de opslag van munitie zijn er in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) risicocontouren (A-, B- en C-zone) vastgelegd waarbinnen bepaalde activiteiten gelimiteerd of niet toegestaan zijn. In de zones gelden diverse beperkingen ten aanzien van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten.
Het plangebied ligt buiten de risicocontouren van de munitieopslag.

Het project voldoet aan de voorwaarden van het risicogebied vanwege de opslag van munitie.

5.4.6 Industrielawaai

De geluidbeslating van het industrielawaai is uitgedrukt in een 50 dB(A)- en een 55-dB(A)-contour. In gebieden met een geluidbelasting lager dan 50 dB(A) is het toevoegen van geluidgevoelige objecten toegestaan. In het gebied tussen 50 dB(A) en 55 dB(A) is een ontheffing mogelijk, op basis van een nadere afweging. Een hogere geluidbelasting dan 55 dB(A) op geluidgevoelige objecten is niet toegestaan.

Het plangebied ligt in een gebied waar de geluidbelasting lager is dan 50 dB(A). Er zijn geen geluidstechnische belemmeringen. Het plan voldoet aan de voorwaarden van de geluidzonering industrielawaai.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

6.1 Kostenverhaal

Artikel 6.12 lid 1 Wro verplicht de gemeente een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop bepaalde bouwactiviteiten zijn voorgenomen, tenzij het kostenverhaal 'anderszins verzekerd' is (artikel 6.12 lid 2a Wro).

In artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) zijn de bouwactiviteiten genoemd waarvoor het vaststellen van een exploitatieplan verplicht is. De in voorliggend bestemmingsplan opgenomen ontwikkelingen behoren tot deze in het Bro genoemde bouwactiviteiten. Op basis van artikel 6.12 lid 2a Wro is het vaststellen van een exploitatieplan echter niet verplicht, omdat de gemeente en grondeigenaar een (anterieure) overeenkomst hebben gesloten, waarin afspraken zijn gemaakt over het kostenverhaal. Het kostenverhaal is derhalve 'anderszins verzekerd'. Het opstellen van een exploitatieplan is niet vereist.

6.2 Gemeentelijke grondexploitatie

De gemeente heeft geen gronden in het plangebied in eigendom. Alle kosten en risico's van de planontwikkeling, -voorbereiding en -uitvoering zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De gemeentelijke grondexploitatie wordt dus niet belast door voorliggend ruimtelijk plan. De financiële uitvoerbaarheid van het plan is hiermee aangetoond.

Hoofdstuk 7 Juridische aspecten

7.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt toegelicht op welke wijze het plan juridisch is vertaald. Deze juridische vertaling is bindend. Het bestemmingsplan bestaat uit:

- de toelichting;
- de planregels;
- de verbeelding.

De toelichting heeft geen juridisch bindende werking. De toelichting heeft wel een belangrijke functie voor de onderbouwing van het plan en ook bij de verklaring van de bestemmingen en planregels, en in het bijzonder ten aanzien van de regels inzake nadere eisen en afwijkingen.

De planregels vormen de juridische regels voor gebruik van de gronden, de toegelaten bebouwing en het gebruik van aanwezige en/of op te richten bouwwerken.

De verbeelding geeft de geografische ligging van de bestemmingen en aanduidingen weer. De verbeelding vormt samen met de planregels het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan voldoet aan de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012.

7.2 Planregels

De indeling van de planregels is als volgt.

Hoofdstuk 1	Inleidende regels
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels
Hoofdstuk 3	Algemene regels
Hoofdstuk 4	Overgangsregels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Begrippen (artikel 1)

In dit artikel zijn de begrippen die in de planregels worden gehanteerd gedefinieerd. Bij de toetsing aan het bestemmingsplan moet worden uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis.

Wijze van meten (artikel 2)

In dit artikel is aangegeven hoe de hoogte en andere maten, die bij het bouwen in acht genomen dienen te worden, gemeten moeten worden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Groen - Landschapselement (artikel 3)

De robuuste groenstructuur is in deze bestemming opgenomen. De bestemming bevat een verplichting tot omgevingsvergunnig voor het uitvoeren van bepaalde werkzaamheden. Hiermee is de instandhouding van het groen verzekerd.

Wonen (artikel 5)

Voor beide nieuwe woningen is een bestemmingsvlak 'Wonen' opgenomen. Behalve de feitelijke woning zijn in het bestemmingsvlak zijn ook bijgebouwen, tuinen en erven toegestaan. De woningen moeten binnen een bouwvlak worden gebouwd. Voorts zijn (deels afzonderlijke) bouwregels opgenomen.

Waterstaat - Attentiegebied EHS (artikel 6)

Ter bescherming van nabijgelegen natuur, bevat voorliggend bestemmingsplan regels die beperkingen tellen aan ontwikkelingen die effect hebben op de grondwaterstand.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Anti-dubbeltelregel (artikel 7)

In dit artikel is bepaald dat gronden, die al eens als berekeningsgrondslag voor bouwen hebben gediend, niet nogmaals als zodanig kunnen dienen.

Algemene bouwregels (artikel 8)
Dit artikel bevat regels ten aanzien van ondergronds bouwen en afwijkende bestaande bebouwing.

Algemene gebruiksregels (artikel 9)
In dit artikel is nader omschreven welke vormen van gebruik in ieder geval als strijdig met het bestemmingsplan worden aangemerkt.

Algemene aanduidingsregels (artikel 10)
Ter plaatse van het plangebied gelden enkele gebiedsaanduidingen. In dit artikel zijn de planregels bij die gebiedsaanduidingen opgenomen. Het betret regels ter bescherming van natuur en ter bescherming van het gebruik van het radarsysteem van vliegbasis Volkel.

Algemene afwijkingsregels (artikel 11)
In dit artikel is een aantal algemene afwijkingsmogelijkheden opgenomen. Deze afwijkingen betreffen onder meer het overschrijden van de maximaal toegestane maten, afmetingen en percentages.

Overige regels (artikel 12)
De overige regels bevatten een algemeen toetsingskader voor toepassing van afwijkingsmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden. Daarnaast zijn er regels opgenomen die de geldende parkeernormen van toepassing verklaren.

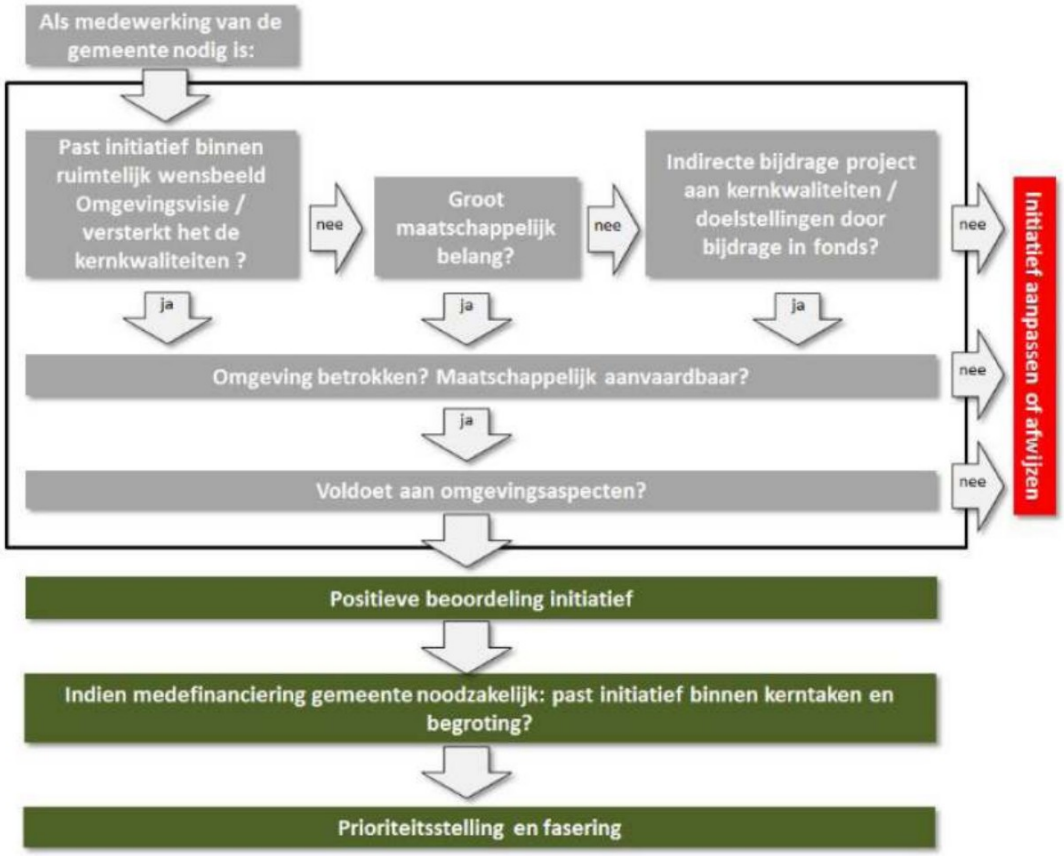
Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
Overgangsrecht (artikel 13)
Voor volgens de regels afwijkende bestaande *bebouwing* is voor de omvang, het onderhoud en de herbouw een overgangsregel opgenomen. Dit artikel bevat tevens een overgangsregel ten aanzien van het voortzetten van bestaand *gebruik* dat in strijd met het bestemmingsplan is.

Slotregel (artikel 14)
Hier wordt vermeld onder welke naam de regels van dit bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

Hoofdstuk 8 Procedure

8.1 Spelregels voor initiatieven

In de Omgevingsvisie Uden 2015 zijn de spelregels voor ruimtelijke initiatieven vastgelegd. Daarbij moeten de stappen in onderstaand stroomschema worden doorlopen.



Ten behoeve van de ontwikkeling van het initiatief is medewerking van de gemeente nodig, omdat het plan vraagt om een herziening van het bestemmingsplan. In hoofdstuk 4 is beschreven hoe voorliggend initiatief past binnen de ruimtelijke kaders van de verschillende overheden.

Door een omgevingsdialoog te voeren is de omgeving betrokken bij het plan. De resultaten van de omgevingsdialoog staan beschreven in paragraaf 8.2.

Als laatste is het belangrijk dat de nieuwe ontwikkeling voldoet aan de omgevingsaspecten. Dit is onderzocht en beschreven in hoofdstuk 5.

8.2 Omgevingsdialoog

Op 3 november 2020 is een Omgevingsdialoog gevoerd, op basis van de opzet van de gemeente Uden. Het verslag van de Omgevingsdialoog is opgenomen als bijlage 9.

8.3 Formele procedure

Het bestemmingsplan doorloopt de gebruikelijke formele procedure. De voorziene procedurestappen zijn:

1. Overleg ex artikel 3.1.1 Bro
2. Terinzagelegging ontwerpbestemmingsplan
3. Vaststelling door gemeenteraad
4. Terinzagelegging vastgesteld bestemmingsplan



plangebied

bestaande bebouwing

bouwvlak nieuwe woning

bestaande tuinen / erven

nieuwe tuinen / erven

inrit

Bestaand Natuurnetwerk Brabant, N10.01 Nat Schraalland

Nieuwe natuur, N10.01 Nat Schraalland
Inzaaien Cruydt-Hoeck mengsel NGW2 Middenschraalland
1kg/m2 zaadmengsel toepassen

bestaande (laan)bomen handhaven

Aanplanten struwelen

bestaande bomen / houtsingels handhaven

nieuw bosplantsoen, Mix bestaande uit:
hazelaar, eik, els, gewone vlier, lijsterbes, en wilg
Aanplanten in driehoeksverband met afstand 1m

sloot / waterloop laten verlanden

sloot / waterloop

0 20 40 60 80 100

gemeente
Gemeente Maashorst

projectnaam
Bestemmingsplan, Steeuwichtweg 7 en 9, Uden

onderdeel
Inrichtingsplan

projectnummer	09219186	V01	07-10-2019	schaal	1:2000
projectleider		V06	05-02-2021	formaat	A3
tekenaar		V11	02-10-2024	blad	01
bestandsnaam	V10 240814 09219186 KRT01 Inrichtingsschets (1).dwg				

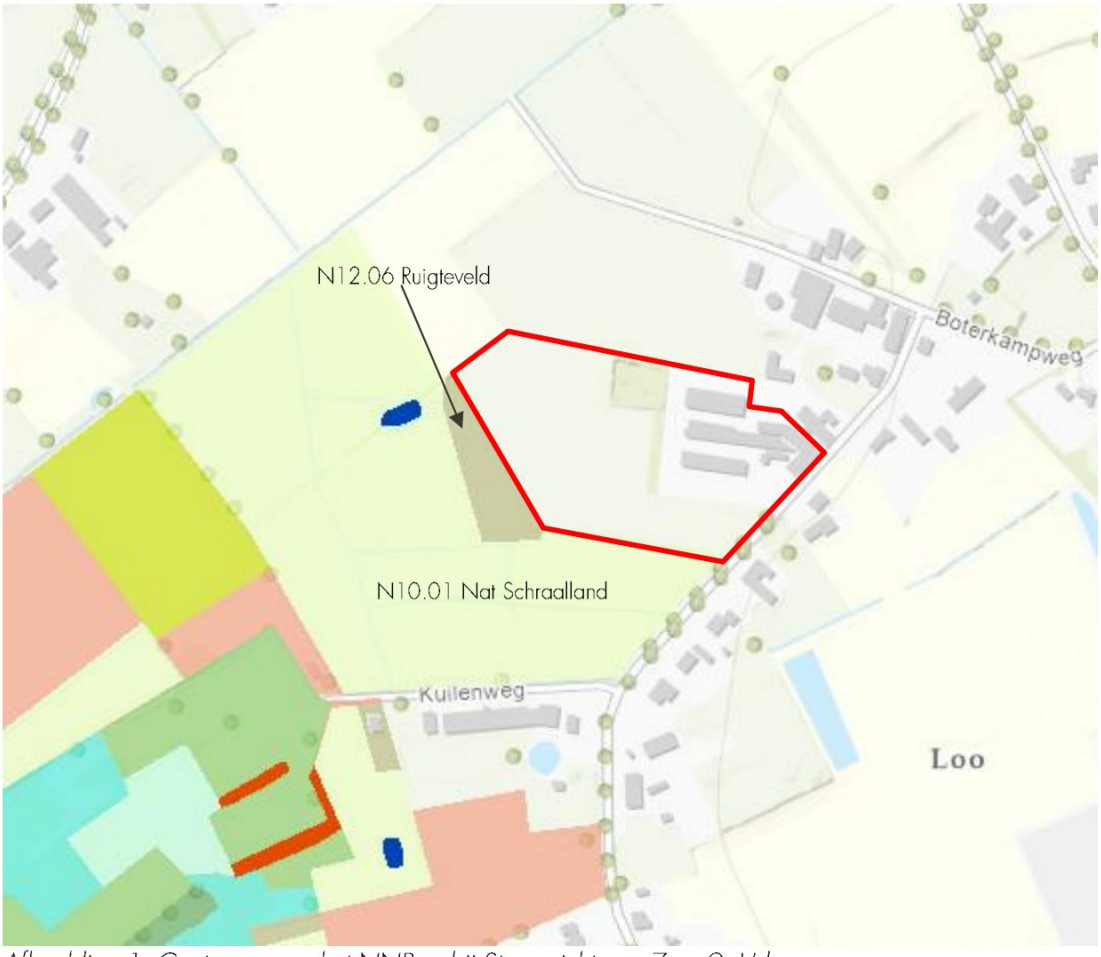
BUREAUVERKUYLEN
DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL

Memo

Aan	Gemeente Maashorst
Van	Kragten
Betreft	VKL038 - Ontwerptoelichting Steeuwichtweg 7 en 9, Uden t.b.v. het Natuurnetwerk Brabant
Datum	02-04-2024

Locatie en aangrenzend Natuurnetwerk Brabant

Grenzend aan de locatie Steeuwichtweg 7 en 9, Uden, liggen diverse percelen welke onderdeel zijn van het Natuurnetwerk Brabant. Direct aangrenzend gaat het over het natuurdoeltype N10.01 Nat Schraalland en N12.06 Ruigteveld (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: Contouren van het NNB nabij Steeuwichtweg 7 en 9, Uden

Met name het Nat Schraalland is in deze omgeving in grotere oppervlakten aanwezig. Het voorstel is om met de inrichting aan te sluiten op de reeds bestaande en aangrenzende natuurdoeltypen. De twee aangrenzende NNB types zijn als volgt afgebakend:

N10.01 Nat Schraalland (Bij12)

- Nat schraalland omvat blauwgrasland, kleine zeggen- en kalkmoeras. Dotterbloemhooilanden en veldrusschraallanden in beekdalen en boezemlanden kunnen ook tot dit type gerekend worden als ze in combinatie met de eerste drie vegetatietypen voorkomen.
- Komen dotterbloemhooiland en veldrusschraalland zonder blauwgrasland, kleine zeggen- of kalkmoeras voor, dan in de draagkracht van de bodem wat minder slecht en worden ze tot vochtig hooiland gerekend.
- De graslanden komen voor op voedselarme, matig zure tot basische bodems die gedurende de winter het waterpeil tenminste op of rond het maaiveld hebben (0-20 cm. beneden Index Natuur en Landschap Conceptversie 11 nov 2008; Beschrijving onderdeel natuurbeheer 35 maaiveld) en 's zomers slechts oppervlakkig uitdrogen.
- In Nat schraalland komen tenminste enkele karakteristieke soorten voor: blonde zegge, vlozegge, sterzegge, tweehuizige zegge, knotszegge, blauwe zegge, waterdrieblad, draadrus, melkviooltje, spaanse ruiter, gevlekte orchis, moeraswespenorchis, klokjesgentiaan, welriekende nachtorchis, klein glidkruid, brede en rietorchis, vleeskleurige orchis, blauwe knoop, moerasstreepzaad, addertong, harlekijn, adderwortel, kleine valeriaan, moeraskartelblad, welriekende nachtorchis, parnassia, vetblad.
- Het beheertype wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd.

N12.06 Ruigteveld (Bij12)

- Het beheertype Ruigteveld omvat grootschalige droge ruigten met plaatselijk struweel.
- Kleinschalig voorkomende ruigte in afwisseling met andere beheertypen, zoals Moeras, bostypen en graslandtypen worden als onderdeel van deze beheertypen gerekend.
- Ruigten die onderdeel zijn van een eenheid die groot genoeg is om onderdeel uit te maken van Grootschalige dynamische landschappen worden tot het daaronder vallende beheertype gerekend.

Toelichting op inrichtingsvoorstel

Voor een goede ontwikkeling van het natuurbeheertype N10.01 Nat Schraalland is naast de aanwezigheid van een gras- en kruidenvegetatie ook de aanwezigheid van andere structuurelementen belangrijk. Voor de inrichting van het natuurbeheertype N10.01 Nat Schraalland gelden de volgende kwalificerende structuurkenmerken met bijbehorende minimale en maximale oppervlakteaandelen:

Tabel 1. Structuurelementen binnen Natuurbeheertype N10.01 Nat Schraalland

Structuurelement	*Min %*	*Max %*
Korte, gesloten graslandvegetatie	*60*	*100*
Ruigte, hoge kruiden en kleine struwelen	-	-
In geval van aanwezige broedvogels zijn opgaande structuurelementen ongewenst	-	-

In de ontwerptekeningen voor Steeuwichtweg 7 en 9 Uden is voldaan aan de noodzakelijke oppervlaktes van de verschillende structuurelementen. Tijdens het opstellen van het ontwerp is rekening gehouden met het karakter van het landschap.

De locatie ligt op een grens tussen een enerzijds open cultuurlandschap aan de noordelijke zijde van de in te richten locatie en anderzijds aan het nog van oudsher kleinschaliger gebied. Deze kleinschaligheid is nog terug te zien in de percellering.



Afbeelding 2. Percellering in de directe omgeving

Het in te richten perceel zal overwegend uit N10.01 Nat Schraalland bestaan. Hiervoor kan een zaadmengsel worden samengesteld dat aansluit op kwalificerende soorten voor het gewenste natuurdoeltype. Hiervoor wordt mengsel NGW2 Middenschraalland grasmengsel aanbevolen van de leverancier Cruydt-Hoeck. De beste resultaten worden behaald door 1gr/m2 zaadmengsel in te zaaien zodat de kruiden nog voldoende ruimte hebben om uit te groeien. Gebruik in ieder geval niet meer dan 2gr/m2 om te voorkomen dat de dichtheid te hoog wordt.

De structuurelementen in de vorm van kleine opgaande struwelen kunnen aangesloten worden op de lijnen van de aangrenzende kleinschalige percelen in het zuiden en westen. Ook hier komen momenteel al pleksgewijs kleine struwelen voor langs de perceelsgrenzen. Op historische kaarten uit 1900 t/m 1970 is zichtbaar dat op de locatie Steeuwichtweg 7 en 9 in het verleden eerder kleinschaligere percellering aanwezig is geweest, maar deze tijdens de ruilverkaveling zijn herverdeeld. Door enkele struwelen grofweg op deze lijnen te zetten kan verwezen worden naar de oude perceelsgrenzen terwijl invulling wordt gegeven aan de structuurelementen. Hiervoor worden wilgen, lijsterbes, vlier en kardinaalsmuts gebruikt. De wilgenkatjes zijn belangrijk voor de insecten die gebruik maken van de natuurdoeltypen in de omgeving en de vruchten van de lijsterbes, vlier en kardinaalsmuts zijn geliefd bij vogels. Omdat in de omgeving weidevogels voorkomen zijn teveel (>40%) opgaande structuurelementen in de weide zelf niet gewenst. Daarom wordt in de weide zelf geen struweel geplant. Solitaire struwelen die op spontane wijze ontstaan in het nat schraalland hoeven in principe niet verwijdert te worden, tenzij het totaalaandeel kruiden onder de 60% van het totaaloppervlakte daalt. In plaats daarvan wordt gekozen om de struwelen te concentreren in een bosplantsoen dat de tuin scheidt van het nat schraalland. Hiervoor worden gebiedseigen soorten gebruikt zoals: hazelaar, eik, els, vlier, lijsterbes en wilg. De struwelen worden op aangeplant met een

afstand van 1 meter tot elkaar. Hierdoor groeit op relatief korte termijn een mooie dichte strook. Dit is waardevol voor kleine zoogdieren als de egel en diverse marterachtigen.

Er is een poel aanwezig op het noorden van het perceel, deze vormt een schakel in een grotere ketting van poelen die in de omgeving en dient als potentieel leefgebied voor de alpenwatersalamander. De poel is zodanig van waarde dat deze gehandhaafd dient te worden.

Zaksloten

Het perceel is momenteel omringd door zaksloten. Deze dienen normaal ter ontwatering van oppervlaktewater. Gezien de functiewijziging en het natte karakter van het natuurdoeltype kan het waardevol zijn om in mindere mate water af te voeren van het perceel waardoor de bodem vochtiger wordt. De zaksloot langs de zuidzijde van het perceel mag daarom komen te vervallen. Door deze niet langer te onderhouden kan deze op natuurlijke wijze verlanden en daarmee deels opgaan in het aangrenzend natuurperceel, en het nieuwe natuurperceel.

De zaksloot langs de noord en oostelijke zijde blijven behouden omdat deze hun water afvoerende functie moeten behouden. Deze grenzen aan percelen in agrarisch gebruik en een weg.

Afgraven toplaag

Uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek is gebleken dat er lokaal lichte verontreiniging voorkomt in de bodem. Er zijn sporen van asbest en overschrijdingen van de grenswaarden voor zware metalen aangetroffen. Uit het aanvullend uitgevoerde nader bodemonderzoek blijkt echter dat deze verontreinigingen zeer lokaal zijn en zich concentreren op het bebouwde erf. Hierdoor valt te verwachten dat het afgraven van de toplaag op het perceel waar natuur ontwikkeld gaat worden niet nodig zal zijn.

Beheer N10.01 Nat schraalland

Voor het meest actuele beheeradvies wordt verwezen naar de beheerinformatie voor het natuurbeheertype N10.01 Nat Schraalland zoals opgenomen in de index natuur en landschap (BIJ12).

Om het nat schraalland in goede conditie te houden is het belangrijk jaarlijks de kruiden en grassen te maaien en het maaisel af te voeren. Het is belangrijk om de bodem schraal te houden. Gebeurt dit niet zal de bodem te rijk worden aan nutriënten en lijden de kruiden en grassen van dit natuurdoeltypen hier onder. Dit betekent tevens dat er niet bemest mag worden op het perceel. Het maaien kan het beste jaarlijks gedaan worden in de maand augustus.

Beheer poel

Wanneer een poel niet wordt beheert zal deze dichtgroeien en langzaam verlanden. Het is daarom belangrijk om te poel regelmatig op te schonen. Omdat een poel een verblijfsplaats is voor allerlei amfibieën kan het beste gewerkt worden in september of oktober. In deze periode hebben de meeste amfibieën het water verlaten en vormen de werkzaamheden geen bedreiging voor deze soorten. Ook is de winterslaap nog niet begonnen in deze periode. Andere diersoorten die mogelijk in de poel gevestigd zijn kunnen daardoor nog wegvluchten van de werkzaamheden.

Mochten er zeldzame of beschermde soorten in de poel vestigen is het belangrijk om de verwijderde plantenmassa enkele dagen op de oever te laten liggen zodat eventuele dieren de kans krijgen om terug de poel in te kruipen. In alle andere gevallen kan het materiaal direct afgevoerd worden.

De werkzaamheden bestaan uit het verwijderen van plantenmassa uit de poel en het verwijderen van de sliblaag. Volg hierbij het oorspronkelijke profiel om te voorkomen dat teveel van de bodem wordt verwijdert. Een dunne laag slib mag in de poel achterblijven. Dit is immers de zaadbank van waterplanten en watervlooien.

Het beheer dient pas plaats te vinden wanneer dit ook echt nodig is. Dit wil zeggen wanneer het wateroppervlak voor 50-70% bedekt is met vegetatie of de poel begint te verlanden. Dit om onnodig

verstoren te voorkomen van het water. Afhankelijk van de omstandigheden kan het meerdere jaren duren voordat beheer aan de poel nodig is.

Beheer bosplantsoen en struwelen

Bij het beheren van struiken en bomen is een natuurlijke uitstraling en zorgen voor een gevarieerde leefomgeving voor verschillende planten en dieren belangrijk. Dit gebeurt door het creëren van structuurvariatie in de beplanting. Het gaat dus nadrukkelijk niet om een kniphaag die jaarlijks strak geschoren wordt.

Het beheer dient gefaseerd uitgevoerd te worden, zodat er variatie ontstaat in de leeftijd en hoogte van de struwelen. Dit zorgt voor een afwisseling van open en dichtbegroeide gebieden. Een onderdeel van het beheer is snoeien. De periode waarin gesnoeid kan worden strekt van november tot half maart.

Omdat de struwelen en bomen in het bosplantsoen op 1 meter van elkaar geplant zijn is het nodig om iedere 4 jaar te dunnen en te snoeien. Wanneer dit niet gebeurt krijgen de planten te weinig ruimte en gaan zij zelf takken afstoten omdat niet genoeg ruimte aanwezig is. De planten worden hierdoor steeds dunner en zwakker. Door iedere 4 jaar te snoeien en te dunnen wordt dit voorkomen en ontstaat er variatie. Ook krijgen boomvormers de ruimte om op natuurlijke wijze verder uit te groeien.

De overgangen tussen bosplantsoen en grasland bevatten belangrijke zoomvegetatie. Met name insecten en vlinders zoals het oranjetipje foerageren hier. Dit kan geborgd worden door bij de eerste maaibeurt een strook gras te laten staan en deze pas later of zelfs het jaar erop te maaien.

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
28 november 2019

kenmerk:
19.721-NEN.01

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(*NEN 5740, incl. NEN 5725*)

Project:
Steeuwichtweg 7 te Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

ONDERZOEK voor

Locatie	:	Steeuwichtweg 7
	:	5406 PP Uden

Auteur	:	[redacted]
Voor akkoord	:	[redacted]

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 ALGEMEEN 1
1.2 AANLEIDING 1
1.3 DOELSTELLING 1
1.4 UITVOERING WERKZAAMHEDEN 1
1.5 LIGGING LOCATIE 1
1.6 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE 2

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725 3

2.1 INLEIDING 3
2.2 VOORMALIG BODEMGEBRUIK 3
2.3 HUIDIG BODEMGEBRUIK 5
2.4 TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK 7
2.5 BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE 7
2.6 (FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE 8
2.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK 8
2.8 HYPOTHESE 9
2.9 WERKOPZET 9

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN 11

3.1 AFWIJKINGEN VAN DE WERKOPZET 11
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 11
3.3 ZINTUIGELIJKE WAARNEMINGEN 11
3.4 MONSTERSAMENSTELLING 12

4 ONDERZOEKSRESULTATEN 13

4.1 TOETSINGSKADER 13
4.2 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK 13

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

5.1 CONCLUSIES 15
5.2 AANBEVELING 15

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK 17

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaat grond
5. Analysecertificaat grondwater
6. Informatiebronnen

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Steeuwichtweg 7 te Uden.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie http://www.vrom.nl/kwalibo), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en de opdrachtgever, geen sprake is van enige relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van 2 RvR- woningen, waarvoor de gemeente Uden inzicht in de bodemkwaliteit vraagt.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het onderzoek is het, nagaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het huidig of toekomstig gebruik van de bodem. Als uitgangspunt geldt dat een, eventuele, aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de NEN5740[1], het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725[2], zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 en 15 november 2019. De grondwatermonstername heeft plaatsgevonden op 21 november 2019.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

De percelen staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	Q
Nummer(s)	:	1886, 1887
RD-coördinaten	:	169051,409228

[1] Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond *(NEN, Delft, april 2016)*

[2] Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek *(NEN, oktober 2017)*

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Steeuwichtweg, buiten de bebouwde kom van Uden. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 32.870 m^2, waarvan ca. 2.980 m^2 bebouwd is.
Op de onderzoekslocatie zijn klinkers en beton als verharding aanwezig.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening toegevoegd.

1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



(*bron: Google Earth*)

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

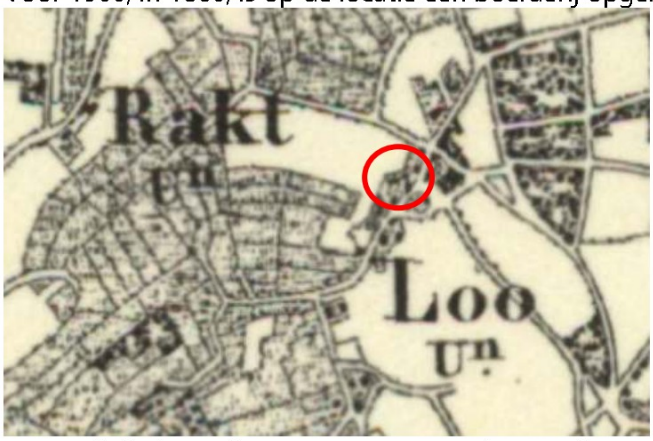
2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspectie) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijk bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. De, bij dit vooronderzoek, verzamelde informatie zal worden gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratorium-onderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Vooralsnog beperkt de NEN 5725 zich tot het vooronderzoek dat gerelateerd is aan het retrospectieve bodemonderzoek. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 6.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Voor 1900, in 1860, is op de locatie een boerderij opgericht.



Topografische kaart uit 1865 *(bron: Kadaster)*

Begin 1971 wordt op de locatie een varkensfokkerij opgericht. In 1973 worden de varkensstal en machineloods vergroot. In de periode '75-'77 worden diverse bouwwerken gerealiseerd en/of vergroot.



Topografische kaart uit 1978 *(bron: Kadaster)*

Medio 1982 wordt op de locatie de varkensstal uitgebreid.



Topografische kaart uit 1988 *(bron: Kadaster)*

In 1999 worden de bedrijfsactiviteiten beëindigd en is de vergunning ingetrokken.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord is een omgevingsrapportage van de locatie opgevraagd. Tevens zijn bij het bodemloket, de provincie Noord-Brabant, het Brabants Historisch Informatie Centrum en bij de opdrachtgever en eigen archief is informatie over de locatie opgevraagd. Hierbij zijn de volgende gegevens naar voren gekomen.

<u>Steeuwichtweg 7:</u>
Bouwvergunning:

- In 1973 is een bouwvergunning verleend voor het vergroten van de stal en de machineloods;
- In 1975 is een bouwvergunning verleend voor het vergroten van de paardenstal en garage;
- In 1975 is een bouwvergunning verleend voor het oprichten een bedrijfsruimte;
- In 1977 is een bouwvergunning verleend voor het oprichten van een openschuur;
- In 1982 is een bouwvergunning verleend voor het uitbreiden van een varkensstal.

Bodemonderzoek

- In november 2006 heeft BIS BV een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk CVO6547VBO, d.d. 29 november 2006*) op de locatie uitgevoerd. Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel.
  Conclusie:
  In zowel de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijding van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is lokaal een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter nikkel en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters chroom, koper, nikkel en zink aangetroffen. Geadviseerd wordt om het grondwater uit peilbuisPB1 na 2 maanden opnieuw te onderzoeken.

- In januari 2008 heeft Van Vleuten Consult BV een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk CV07718/V1, d.d. 4 januari 2008*) op de locatie uitgevoerd. Aanleiding van het nulsituatie-onderzoek wordt gevormd door de eigendomsoverdracht van het perceel.
  Conclusie:
  De onderzochte bovengrond is lokaal licht verontreinigd met PAK en minerale olie. De onderzochte ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. In het grondwater wordt lokaal een tussenwaarde-overschrijding voor de parameter arseen en zijn overal streefwaarde-overschrijdingen voor de parameter chroom aangetroffen.

- In april 2008 heeft Van Vleuten Consult BV een aanvullend bodemonderzoek (*kenmerk VO07718/V1, d.d. 15 april 2008*) ter plaatse van de werkplaats uitgevoerd.
  Conclusie:
  In zowel de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijding van de geanalyseerde parameters aangetroffen. het grondwater is niet onderzocht

Milieuvergunning

- Op 15 februari 1971 s een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een veehouderij met propaan;
- Op 14 juli 1981 is in het kader van de Wet milieubeheer een vergunning verleend voor het wijzigen van de veehouderij;
- Op 7 april 1997 is in het kader van de Wet milieubeheer een vergunning verleden voor het wijzigen van de veehouderij;
- Eind 1999 is de vigerende milieuvergunning voor het houden van varkens ingetrokken.

<u>Steeuwichtweg 4:</u>

- In februari 2013 is een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  De onderzochte boven- en ondergrond zijn licht verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

<u>Steeuwichtweg ong. (tussen nr. 8-10):</u>

- Op 8 april 2008 heeft Amitec BV een verkennend bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  In zowel de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijding van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

Op de onderzoekslocatie, tegen de noordgevel van de meest zuidelijk gelegen stal, heeft in het verleden een bovengrondse brandstoftank gestaan.

Uit informatie van de omgevingsdienst Brabant Noord en de opdrachtgever, blijkt dat er in het verleden geen bodemrelevante calamiteiten hebben plaatsgevonden.

2.3 Huidig bodemgebruik

De Steeuwichtweg is oostelijk van de onderzoekslocatie gelegen. Noordelijk van de onderzoekslocatie zijn een woonhuis en een agrarisch bedrijf gelegen. Oostelijk van de locatie zijn woonhuizen gelegen en ten westen en noorden zijn weilanden en agrarisch bedrijven gelegen.

Op de onderzoekslocatie bevindt zijn een huis en andere gebouwen aanwezig, welke in een vervallen toestand verkeren.



Foto 1: onderzoekslocatie

Zuidelijk op de onderzoekslocatie is een paardenweide met paarden aanwezig.

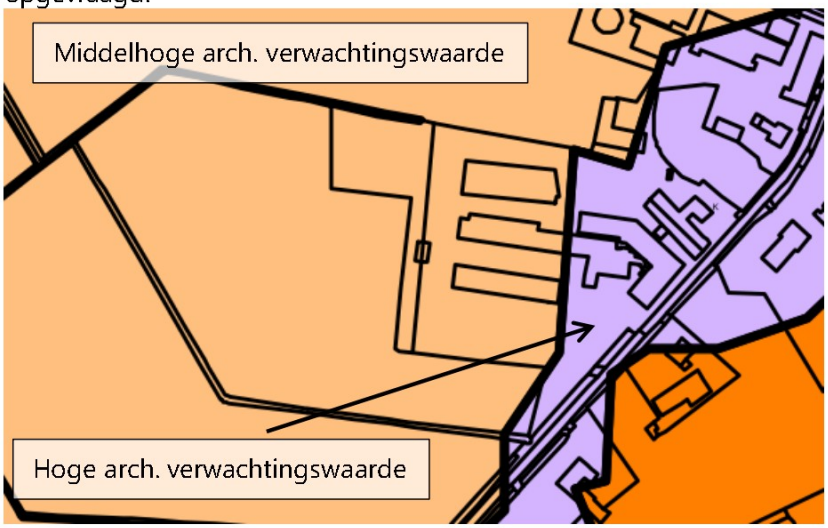


Foto 2: onderzoekslocatie

Tijdens de terreininspectie, voorafgaand aan het veldwerk, zijn geen aanwijzingen van de bovengrondse brandstoftank aangetroffen. Op de daken van de stallen zijn asbestverdachte golfplaten aanwezig, waaronder geen regengoot is gemonteerd.

Op basis hiervan is geadviseerd, lopende dit onderzoek, op te schalen met een verkennend asbest in bodemonderzoek conform NEN5707. Hiervoor is aan de opdrachtgever een offerte voor deze werkzaamheden aangeboden. De opdrachtgever heeft aangegeven dat er tussen de stallen klinkers liggen en hij daarom geen gebruik van de offerte wenst te maken.

Bij de gemeente Uden zijn gegevens over niet gesprongen munitie en archeologische verwachtingswaarden (*zie onderstaande afbeelding*) van op en rondom de onderzoekslocatie opgevraagd.



(*bron: gemeente Uden*)

Naar aanleiding van de gevonden informatie zijn de verwachtingswaarden van de onderstaande parameters opgesteld:

Tabel 1: verwachtingswaarden aantreffen asbestresten, archeologische waarden en niet gesprongen explosieven

verwachtingswaarde aantreffen van:	*Laag*	*Gemiddeld*	*Hoog*
asbestresten in gebouwen en/of grond	-	-	x
archeologische verwachtingswaarden	-	-	x
niet gesprongen explosieven	x		

2.4 Toekomstig bodemgebruik

Aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie ten behoeve van 2 RvR-woningen. De bestemming in de toekomst zal hiermee wijzigen.

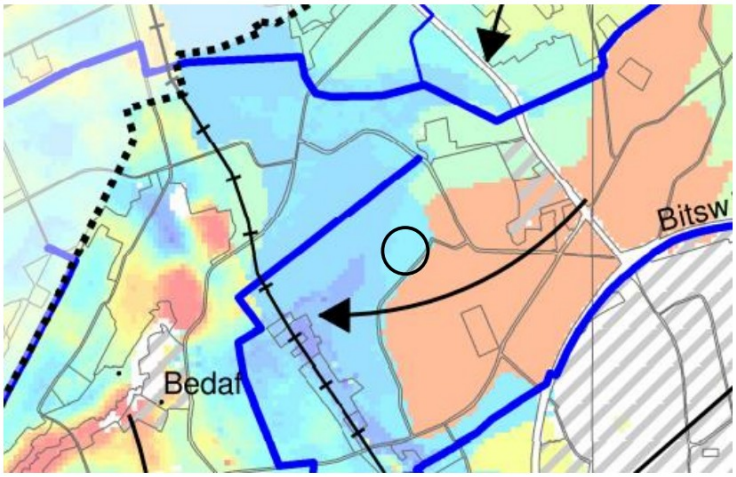
2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, afkomstig van TNO, Geologische Dienst Nederland.

Tabel 2: bodemopbouw

Dikte (in meters)	*Samenstelling*	*Geohydrologische eenheid*
Ca. 20 m	<u>Formatie van Sterksel:</u> Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk, grijsbruin, roodbonte (rossige) componenten, matig tot sterk glimmerhoudend.	Eerste watervoerende pakket
Ca. 50m	<u>Formaties van Sterksel:</u> Zand, zeer fijn tot matig fijn (105 - 210 µm), siltig, lokaal met kleilaagjes, grijsgroen tot zwartgroen, glauconiet- en kalkhoudend.	

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart van de gemeente Uden overwegend zuidwestelijk gericht.



(*bron: gemeente Uden*)

De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 1,0–1,5 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor.
Zuidelijk langs de perceelsgrens ligt een secundaire watergang, voor de afvoer van regenwater. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan Steeuwichtweg, buiten de bebouwde kom van Uden. De percelen zijn kadastraal bekend gemeente Uden, sectie Q, nummers 1886, 1887.

Uit gegevens van het kadaster blijkt dat de opdrachtgever als eigenaar van de percelen geregistreerd staat.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de percelen, waarvoor de gemeente Uden inzicht in de bodemkwaliteit vraagt.

De locatie is gelegen aan Steeuwichtweg, buiten de bebouwde kom, van Uden. De percelen zijn kadastraal bekend gemeente Uden, sectie Q, nummers 1886, 1887. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 32.870 m^2, waarvan ca. 2.980 m^2 bebouwd is.

Voor 1900 tot eind 1999 is op de locatie een veehouderij actief geweest. In de periode 2006-2008 zijn er diverse bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd.

In november 2006 is tijdens het verkennend bodemonderzoek op het zuidelijk perceel, zijn zowel in de onderzochte boven- als ondergrond geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is lokaal een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter nikkel en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters chroom, koper, nikkel en zink

aangetroffen. geadviseerd wordt om het grondwater uit peilbuisPB1 na 2 maanden opnieuw te onderzoeken.

In januari 2008 zijn tijdens het verkennend bodemonderzoek op het noordelijke perceel lokaal lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetroffen. De onderzochte ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. In het grondwater wordt lokaal een tussenwaarde-overschrijding voor de parameter arseen en een streefwaarde-overschrijdingen voor de parameter chroom in alle peilbuizen aangetroffen.

In april 2008 is een aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de werkplaats uitgevoerd. Hierbij zijn zowel in de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijding van de geanalyseerde parameters aangetroffen. Het grondwater is tijdens dit onderzoek niet onderzocht.

Op de locatie zijn bovengrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Deze locaties zijn in de boven-genoemde bodemonderzoeken onderzocht. Tijdens de terreininspectie zijn geen aanwijzingen van de bovengrondse brandstoftank aangetroffen en is geconstateerd dat op de daken van de stallen asbestverdachte golfplaten aanwezig zijn, waaronder geen regengoot is gemonteerd.

Naar aanleiding van het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de locatie als een potentieel verdachte locatie beschouwd mag worden.

Het bodemonderzoek richt zich op het oostelijk deel van de percelen, waar de in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling van Ruimte voor Ruimte woningenworden, de bestemming gaan wijzigen.

De onderzoekslocatie beslaat een grote van 7.100 m^2 en is op het zuidoostelijk deel van het perceel gelegen.

2.8 Hypothese

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, dient de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd te worden en kan onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL). Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op NEN 5740 pakket (grond inclusief lutum en humus).

2.9 Werkopzet

Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de (deel)locatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) met een oppervlakte kleiner of gelijk aan 07, ≤ 0,9 ha.

Tabel 3: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	tot 0,5m	En tot 2m	En met peilbuis	Grond	Grondwater
0,7 ≤ 0,9	17	4	2	5*	2

Formeel dient de onderzoeksstrategie met 4 grond (meng)monster dienen te worden onderzocht. Tevens is voor deze onderzoeksstrategie bepaald dat de mengmonsters uit maximaal 4 deelmonsters mogen worden samengesteld. Gezien het gebruik van de onderzoekslocatie wordt mogelijk een diffuus verspreide verontreiniging over de onderzoekslocatie verwacht.

Om een goed beeld van de algemene bodemkwaliteit over de gehele onderzoekslocatie te kunnen krijgen, zal in afwijking van de NEN5740, een extra mengmonster worden samengesteld en onderzocht.

Tabel 4: overzicht analysepakket grond- en grondwateranalyses:

Standaard NEN5740 pakket	
Grond	*Grondwater*
Droge stof %, Organisch stof %, Lutum %	Geleidbaarheid, pH en NTU
Barium	Barium
Cadmium	Cadmium
Chroom	Chroom
Kobalt	Kobalt
Koper	Koper
Kwik	Kwik
Lood	Lood
Molybdeen	Molybdeen
Nikkel	Nikkel
Zink	Zink
PAK's totaal (som 10)	Benzeen
PCB's (som 7)	Ethylbenzeen
Minerale olie	Tolueen
	Xylenen (som)
	Styreen (vinylbenzeen)
	Naftaleen
	VOCL (uitgebreide reeks)
	Minerale olie

Grond en grondwater dienen te worden behandeld conform AS3000.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Afwijkingen van de werkopzet

Tijdens het bemonsteren van boring 04.2 is te weinig monstermateriaal in het monsterpotje gekomen om door het laboratorium te kunnen worden geanalyseerd. Derhalve is tijdens de watermonstername boring 04 herplaatst en is een nieuw monster genomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [redacted] medewerker van het veldwerkbedrijf Ortageo Zuidoost BV. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie http://www.vrom.nl/kwalibo), verklaren wij hierbij dat Ortageo BV niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie dan wel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,00-1,50 m-mv:	Zand, matig fijn, zwak siltig,	Bruin
1,50-3,30 m-mv:	Zand, matig grof, zwak siltig zwak grindig	Bruin

3.3 Zintuigelijke waarnemingen

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen. Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742. De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2. Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en zijn opgenomen in bijlage 3. Ten noorden van de onderzoeklocatie is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de grondboringen zijn de volgende bijmengingen waargenomen.

In de grond van boringen 01 en 06 is het navolgende waargenomen:

0,00-0,50 m-mv	sporen baksteen;

In de grond van boring 04 is het navolgende waargenomen:

0,60-1,00 m-mv	matig puin houdend;

De veldwerker gaf aan dat er geen aanwijzingen gevonden dat de puin in boring 04 afkomstig is van sloopafval (bijv. bakstenen, beton, pleisterlagen en/of andere sloopafval gerelateerde bijmengingen).

Tijdens de bemonstering van de peilbuis zijn metingen verricht. De resultaten daarvan zijn in de onderstaande tabel weergegeven

Tabel 5: meetresultaten grondwatermonstername.

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm))	Helderheid (NTU)
01	1,63	6,14	857	19,6
02	2,11	6,39	343	9,7

- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het monster uit peilbuis 01 is hoger dan de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het monster uit peilbuis 01 is vergelijkbaar aan de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) van het monster uit beide peilbuizen is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (pH ≥ 5,5 - 8);
- Helderheid van het monster uit peilbuis 01 is hoger dan de natuurlijke waarde (troebelheid ≤ 10 NTU);
- Helderheid van het monster uit peilbuis 02 is vergelijkbaar aan de natuurlijke waarde (troebelheid ≤ 10 NTU).

3.4 Monstersamenstelling

grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Al-West te Deventer. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd. Voor het grondonderzoek zijn de volgende (meng)monsters samengesteld:

Tabel 6: samenstelling grond(meng)monsters.

Bovengrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
MMBG1	02.1 + 03.1 + 08.1 + 13.1	*(0,00 -0,50 m-mv)*	-
MMBG2	05.1 + 16.1 + 22.1 + 23.1	*(0,00 -0,50 m-mv)*	-
MMBG3	01.1 + 06.1	*(0,00-0,50 m-mv)*	*Sporen baksteen in de grondlaag*
Ondergrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
MOG1	04.2	*(0,60-1,00 m-mv)*	*matig puin houdende grondlaag*
MMOG2	01.3 + 03.3 + 04.3 + 05.3	*(1,00-1,50 m-mv)*	-
Grondwater	*peilbuis*	*filterstelling*	*bijzonderheden*
	01	*(1,90-2,80 m-mv)*	-
	02	*(2,30-3,30 m-mv)*	-

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De resultaten zijn getoetst aan BoToVa en de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

Tabel 7: aanduiding mate verontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW2000): (grond)	Het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel) en overeen komt met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Streefwaarde: (grondwater)	het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel), die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Tussenwaarde (T)	Het gemiddelde tussen de achtergrond-/ streefwaarden en de interventiewaarden. Een overschrijding van deze waarden geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.
Interventiewaarde (I):	Concentraties van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zo nodig sanerende maatregelen te nemen.

In de navolgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten die zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Voor het toetsen aan de lokale achtergrondwaarden, is de onderzoekslocatie opgezocht op de bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst Brabant Noord. De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse overig.

4.2 Resultaten chemisch onderzoek

De toetsingsresultaten van de analyses zijn in de onderstaande tabellen samengevat weergegeven. De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingstabellen van de toetsing door BoToVa zijn opgenomen in bijlage 4 grondanalyses en bijlage 5 grondwateranalyses.

Grond

Tabel 9: Overzicht gemeten verontreinigingen in de grond (gehalten in mg/kg d.s.):

GROND	Bijzonderheden	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMBG 1	-	-	-	-
MMBG 2	-	-	-	-
MMBG 3	*Sporen baksteen in de grondlaag*	zink (152)	-	-
MOG1	*matig puin houdende grondlaag*	zink (161)	-	-
MMOG2	-	-	-	-

Grondwater

Tabel 10: Overzicht gemeten verontreinigingen het grondwater (gehalten in µg/l):

GRONDWATER	Bijzonderheden	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
01	-	-	-	-
02	-	barium (120), nikkel (39)	-	cadmium (6,6), zink (2100)

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Steeuwichtweg 7 te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van 2 RvR- woningen, waarvoor de gemeente Uden inzicht in de bodemkwaliteit vraagt.

5.1 Conclusies

De hypothese "verdacht" is op basis van de gemeten concentraties in de grond en grondwater correct.

In bovengrond is lokaal een achtergrondwaarde-overschrijding van de parameter zink aangetroffen. In de ondergrond ter plaatse van boring 04 is een achtergrondwaarde-overschrijding van de parameter zink aangetroffen. In het grondwater is lokaal interventiewaarde-overschrijdingen van de parameter cadmium en zink en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium en nikkel aangetroffen.

Grond:
De achtergrondwaarde- overschrijdingen in het bovengrond mengmonster MMBG3 en MOG1 voor de parameter zink kunnen worden verklaard door de bijmenging van baksteen en puin in deze grondlaag.

Grondwater:
In het grondwater zijn interventiewaarde-overschrijdingen voor de parameters koper, nikkel, tussenwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium, zink en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters cadmium en lood aangetroffen.

Asbest:
Op de daken van de stallen zijn asbestverdachte golfplaten aanwezig, waaronder geen regengoot is gemonteerd. Tevens zijn er op de locatie stukken asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Derhalve dient de locatie als asbestverdacht beschouwd te worden.

5.2 Aanbeveling

Wanneer overschrijdingen boven de tussen- of interventiewaarden worden aangetroffen dient formeel, conform de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreinigingen ter plaatse van

Een nader bodemonderzoek dient uitsluitsel te geven over het feit of er, al dan niet, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater is verontreinigd met een concentratie groter dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Consequentie van een geval van ernstige bodemverontreiniging is dat, volgens voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak van toepassing is en er dient een saneringsplan te worden opgesteld, waarin de sanerende maatregelen, de uitgangspunten en randvoorwaarden staan omschreven.

Grondwater

Het grondwater ter plaatse peilbuis 02 is sterk verontreinigd met cadmium, zink en licht verontreinigd met barium en nikkel.

In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties voor. De aangetoonde verhoogde gehaltes hebben zeer waarschijnlijk een natuurlijke oorzaak. Voorgaande onderzoeken laten wisselende concentraties in het grondwater zien.

Gezien het grote verschil tussen de concentraties zware metalen in peilbuis 01 en 02 adviseren wij, ter onderbouwing van deze conclusie de peilbuis 02, na een periode van 6 weken, opnieuw te bemonsteren en het grondwater te analyseren op zware metalen.

Asbest

Wij adviseren u, na de sloop van de stallen, om een verkennend asbest in bodemonderzoek, conform NEN5707, op het perceel uit te laten voeren ter plaatse van de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld en de puinbijmenging in de ondergrond.

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

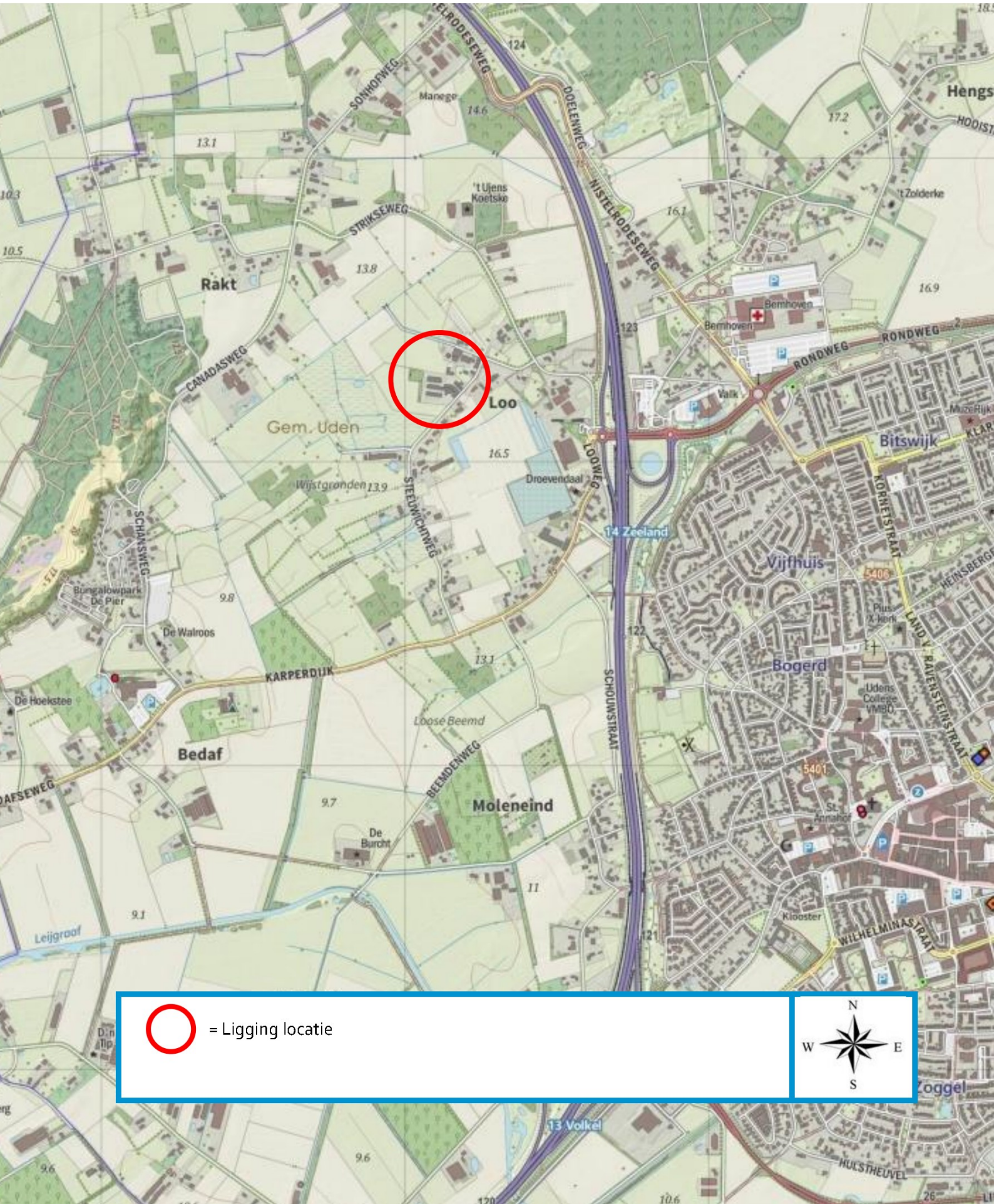
Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.

datum:
28 november 2019
kenmerk::
19.721-NEN.01
Bijlage **- 1 -**

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object


Rakt
Loo
Gem. Uden
Bedaf
Moleneind
Vijfhuis
Bitswijk
Bogerd
Zoggel
Droevendaal
Wijstgronden
Loose Beemd
Bemhoven
Manege
't Ujens Koetske
't Zolderke
De Walroos
De Hoekstee
De Burcht
Bungalowpark De Pier
St. Annahof
Klooster
Udens College VMBO
Plus X-kerk
Valk
14 Zeeland
13 Volkel
DOELENWEG
NISTELRODESEWEG
SONHOFWEG
STRIKSEWEG
CANADASWEG
SCHANSWEG
KARPERDIJK
STEELWIJKWEG
LOOWEG
SCHOUWSTRAAT
BEEMDENWEG
RONDWEG
KORNEISTRAAT
LAND V. RAVENSTEINSTRAAT
WILHELMINASTRAAT
HEINSBERGE
HULSTHEUVEL
Leijgraaf
= Ligging locatie
N
W
E
S

BIJLAGE 2

Situatietekening(en)

grondwaterstromingsrichting volgens waterplan gem. Uden

betonverharding

klinkers

Perceelsgrens

foto 1

foto 2

Onderzoekslocatie

Steeuwichtweg

ruimtelijke ontwikkeling

5

7

schaal 1 : 10000

© Amitec BV, deze tekening mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven

10 meter

1:1000 1:500 1:250 1:200 1:100 1:50

Omgevingsadvies Milieuadvies Bestemmingsplanadvies Bodemonderzoek Geluidsadvies

LEGENDA:

- boring tot1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis

project: 19.721	schaal: 1 : 500	formaat: A3
Onderzoekslocatie: Steeuwichtweg 7 5406 PP Uden	datum: 28 november 2019	
Onderdeel: Bijlage 2: Situatietekening	Wijziging:	
	tekenaar:	

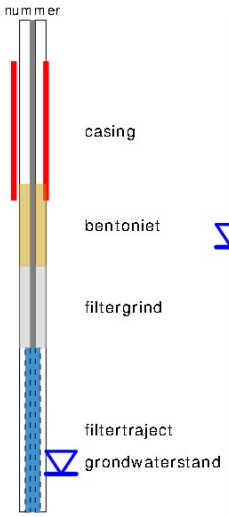
Amitec
Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

P:\H\Horst, B. van der\19.721- Steeuwichtweg 7, Uden

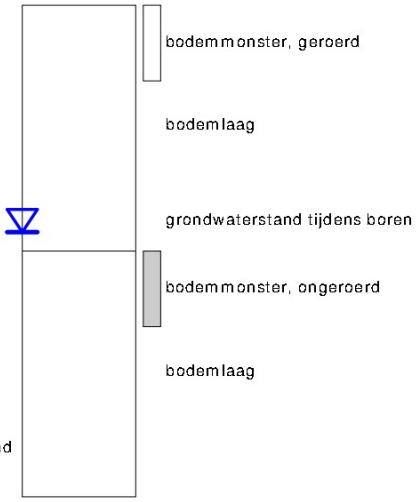
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

PEILBUIS



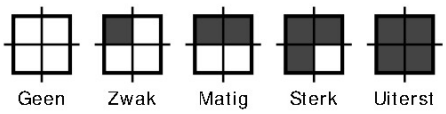
BORING



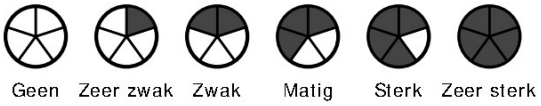
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

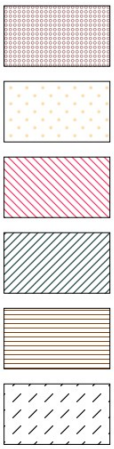
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

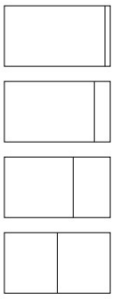
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN

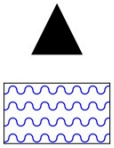


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

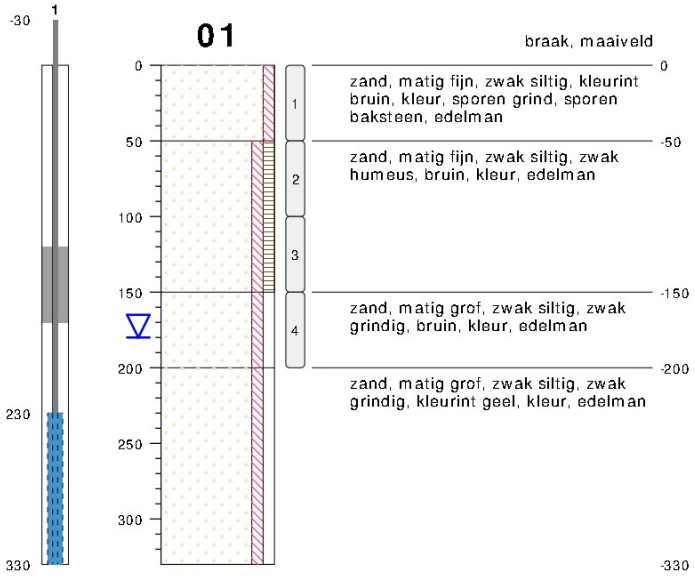
water

GRADATIE GRIND

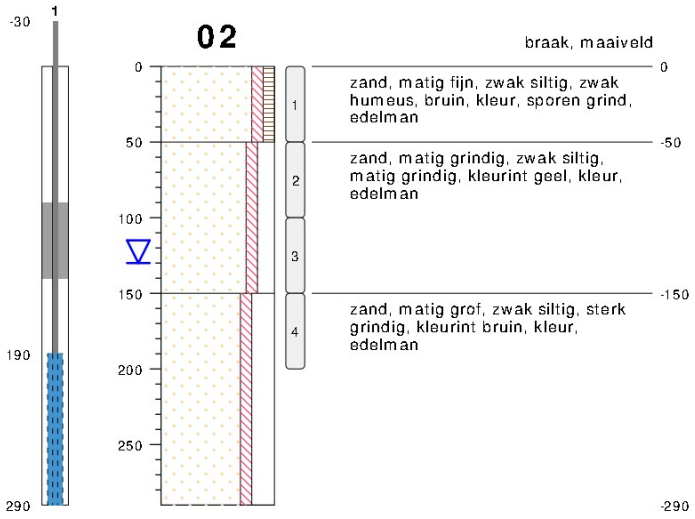
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



type **peilbuis met 1 filter**
datum **14-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**



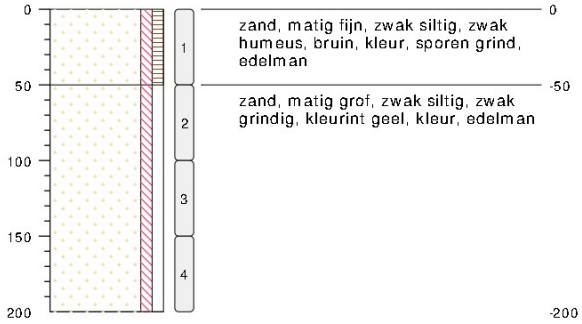
type **peilbuis met 1 filter**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**Steeuwichtweg 7, Uden**
projectcode	**19.721**
datum	**14-11-2019**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**1 van 8**

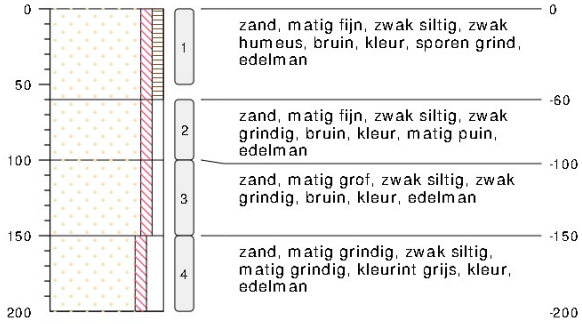
Amitec

03



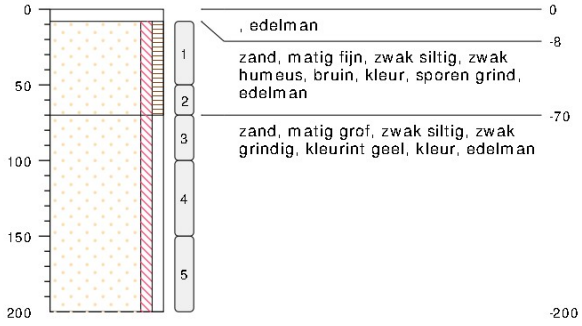
type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

04



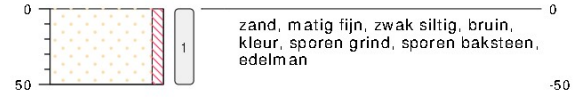
type **grondboring**
datum **14-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

05



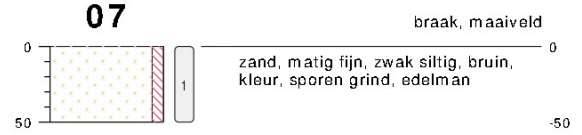
type **grondboring**
datum **14-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

06



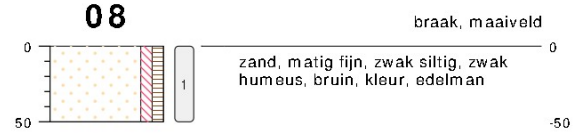
type **grondboring**
datum **14-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

07



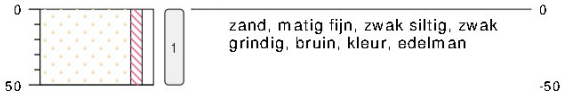
type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

08



type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

09



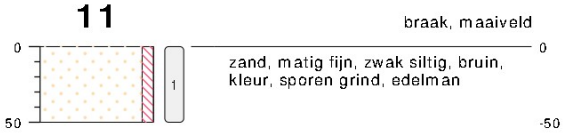
type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

10



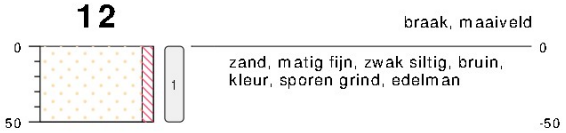
type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

11



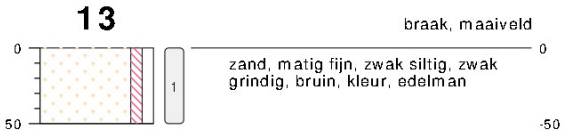
type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

12



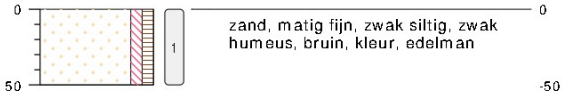
type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

13



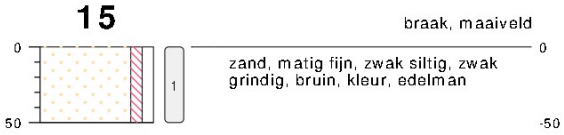
type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

14



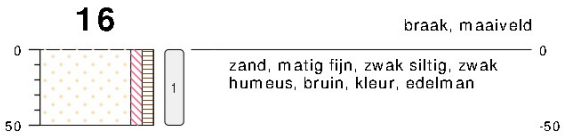
type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

15



type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

16



type **grondboring**
datum **14-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

17



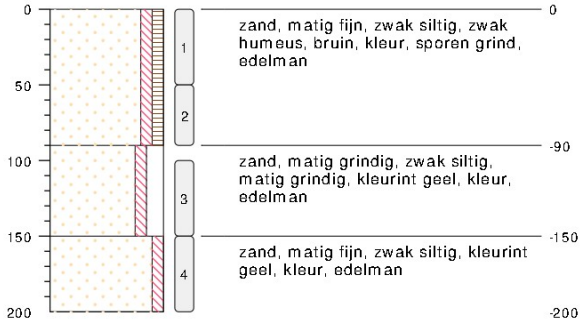
type **grondboring**
datum **14-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

18



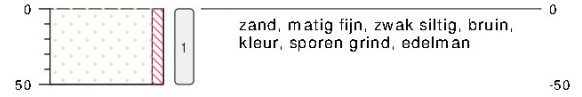
type **grondboring**
datum **14-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

19



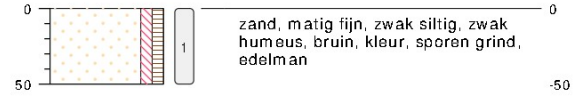
type **grondboring**
datum **14-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

20



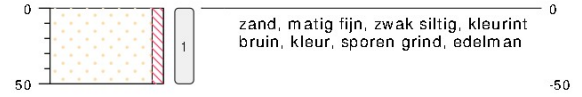
type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

21



type **grondboring**
datum **13-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

22



type **grondboring**
datum **14-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**



type **grondboring**
datum **14-11-2019**
boormeester **Roel van Eijken**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Steeuwichtweg 7, Uden**
projectcode **19.721**
datum **14-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**

BIJLAGE 4

Analysecertificaat grond

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Monsteromschrijving	MMBG1, 02: 0-50, 03: 0-50, 13: 0-50, 08: 0-50	MMGB2, 23: 8-50, 22: 0-50, 16: 0-50, 05: 8-50	MMGB3, 01: 0-50, 06: 0-50	MMOG2, 04: 100-150, 05: 100-150, 01: 100-150, 03: 100-150
Barcode	Y8057337O	Y8057426N	Y8057438Q	Y8057346O

Gehanteerde waarden (gemeten of *ingevoerd*)

Humus (%)	2,8	2	1,9	0,9
Lutum (%)	2,2	< 1	1,8	1,4

Parameter	Eenheid					AW	I
Algemene monstervoorbehandeling							
IJzer (Fe2O3)	%	3,5	3,5	3,5	3,5		
Fracties (sedigraaf)							
Fractie < 2 µm	%	2,2	0,7	1,8	1,4		
Metalen (AS3000)							
Barium (Ba)	mg/kg	52,9	54,2	81,4	54,2		
Lood (Pb)	mg/kg	23,2	11	34,6	11	50	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,41	0,41	0,55	0,24	0,6	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,22	7,38	7,38	7,38	15	190
Koper (Cu)	mg/kg	32	7,24	19,7	7,24	40	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	8,03	8,17	8,17	8,17	35	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,05	0,15	36
Zink (Zn)	mg/kg	69,1	49,8	*152*	33,2	140	720
PAK (AS3000)							
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,1	0,035	0,035	0,035		
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,12	0,035	0,035	0,035		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,071	0,035	0,035	0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,059	0,035	0,035	0,035		
Chryseen	mg/kg	0,11	0,035	0,035	0,035		
Fluorantheen	mg/kg	0,2	0,035	0,035	0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,13	0,035	0,035	0,035		
Naftaleen	mg/kg	0,057	0,11	0,035	0,035		
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035		
Minerale olie (AS3000)							
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	87,5	122	122	122	190	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	7,5	10,5	10,5	10,5		
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	7,5	10,5	10,5	10,5		
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	10	14	14	14		
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	12,5	17,5	17,5	17,5		
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	12,5	17,5	17,5	17,5		
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	12,5	17,5	17,5	17,5		
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	12,5	17,5	17,5	17,5		
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	12,5	17,5	17,5	17,5		
Polychloorbifenylen (AS3000)							
PCB 28	ug/kg	2,5	3,5	3,5	3,5		
PCB 52	ug/kg	2,5	3,5	3,5	3,5		
PCB 101	ug/kg	2,5	3,5	3,5	3,5		
PCB 118	ug/kg	2,5	3,5	3,5	3,5		
PCB 138	ug/kg	2,5	3,5	3,5	3,5		
PCB 153	ug/kg	2,5	3,5	3,5	3,5		
PCB 180	ug/kg	2,5	3,5	3,5	3,5		
Overig onderzoek							
som 10 polyaromatische koolwaterstoffe	mg/kg	0,92	0,42	0,35	0,35	1,5	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	17,5	24,5	24,5	24,5	20	1000

Resultaat voor dit monster	**<AW**	**<AW**	**<AW**	**<AW**	

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
[redacted]
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	20.11.2019
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	899180

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 899180 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	19.721 Steeuwichtweg 7, Uden
Opdrachtacceptatie	14.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
[redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 899180 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
490786	13.11.2019	MMBG1, 02: 0-50, 03: 0-50, 13: 0-50, 08: 0-50
490791	14.11.2019	MMGB2, 23: 8-50, 22: 0-50, 16: 0-50, 05: 8-50
490796	14.11.2019	MMGB3, 01: 0-50, 06: 0-50
490800	14.11.2019	MMOG2, 04: 100-150, 05: 100-150, 01: 100-150, 03: 100-150

		Eenheid	490786 MMBG1, 02: 0-50, 03: 0-50, 13: 0-50, 08: 0-50	490791 MMGB2, 23: 8-50, 22: 0-50, 16: 0-50, 05: 8-50	490796 MMGB3, 01: 0-50, 06: 0-50	490800 MMOG2, 04: 100-150, 05: 100-150, 01: 100-150, 03: 100-150
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	89,1	90,1	91,7	89,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,2	<1,0	1,8	1,4
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	2,8 x)	2,0 x)	1,9 x)	0,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	21	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,25	0,24	0,32	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	<5,0	9,5	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	<10	22	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	30	21	64	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,10	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,12	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,071	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,059	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,20	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,13	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	0,057	0,11	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,92 #)	0,43 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **899180 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	490786 MMBG1, 02: 0-50, 03: 0-50, 13: 0-50, 08: 0-50	490791 MMGB2, 23: 8-50, 22: 0-50, 16: 0-50, 05: 8-50	490796 MMGB3, 01: 0-50, 06: 0-50	490800 MMO32, 04: 100-150, 05: 100-150, 01: 100-150, 03: 100-150
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.11.2019
Einde van de analyses: 20.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. M[redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 899180 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

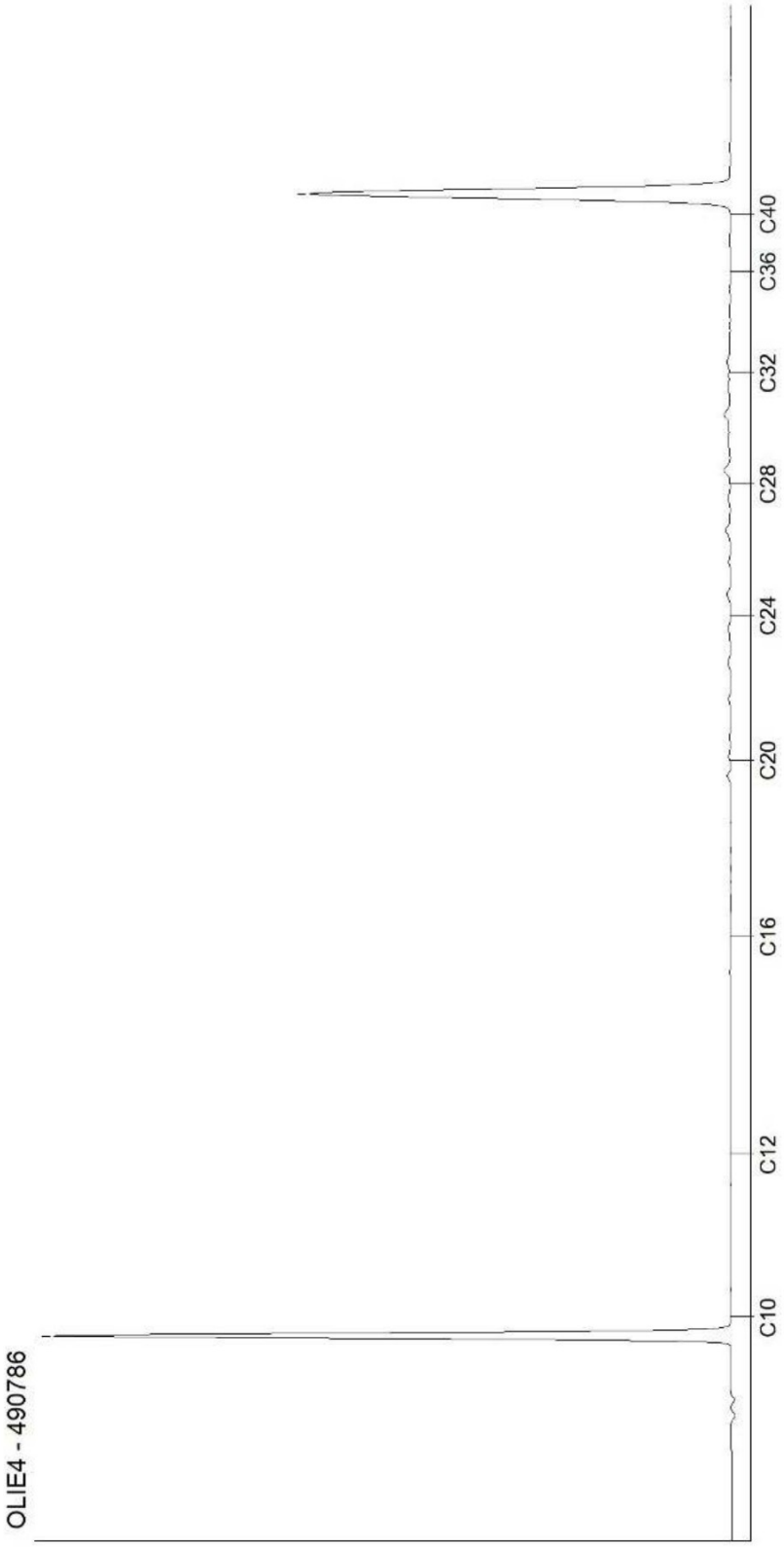
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 899180, Analysis No. 490786, created at 19.11.2019 10:27:25

Monsteromschrijving: MMBG1, 02: 0-50, 03: 0-50, 13: 0-50, 08: 0-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

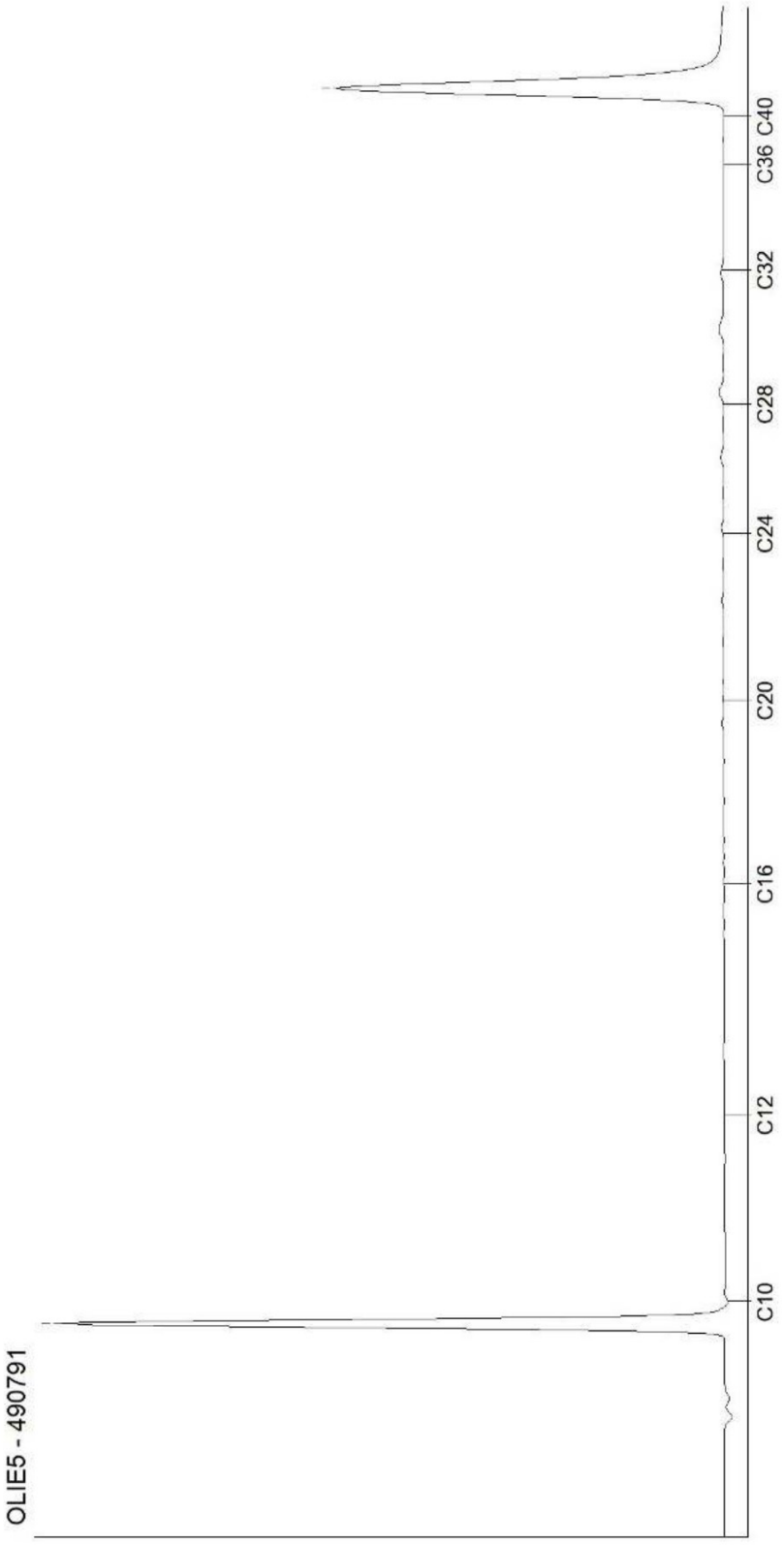
Directeur [redacted]

DOC-13-1353566-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 899180, Analysis No. 490791, created at 19.11.2019 09:36:16

Monsteromschrijving: MMGB2, 23: 8-50, 22: 0-50, 16: 0-50, 05: 8-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

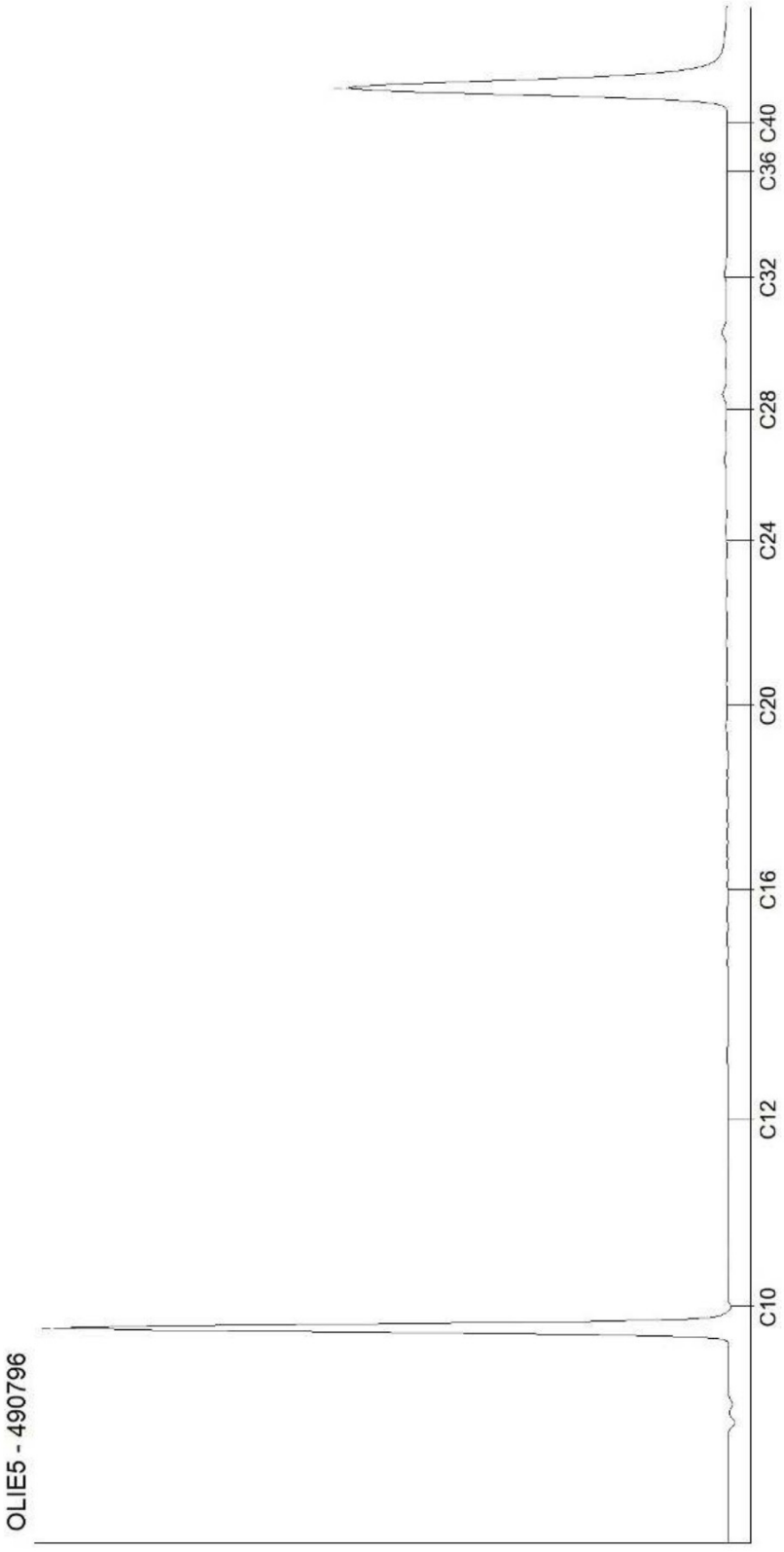
Directeur [redacted]

DOC-13-1358566-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 899180, Analysis No. 490796, created at 19.11.2019 09:36:16

Monsteromschrijving: MMGB3, 01: 0-50, 06: 0-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

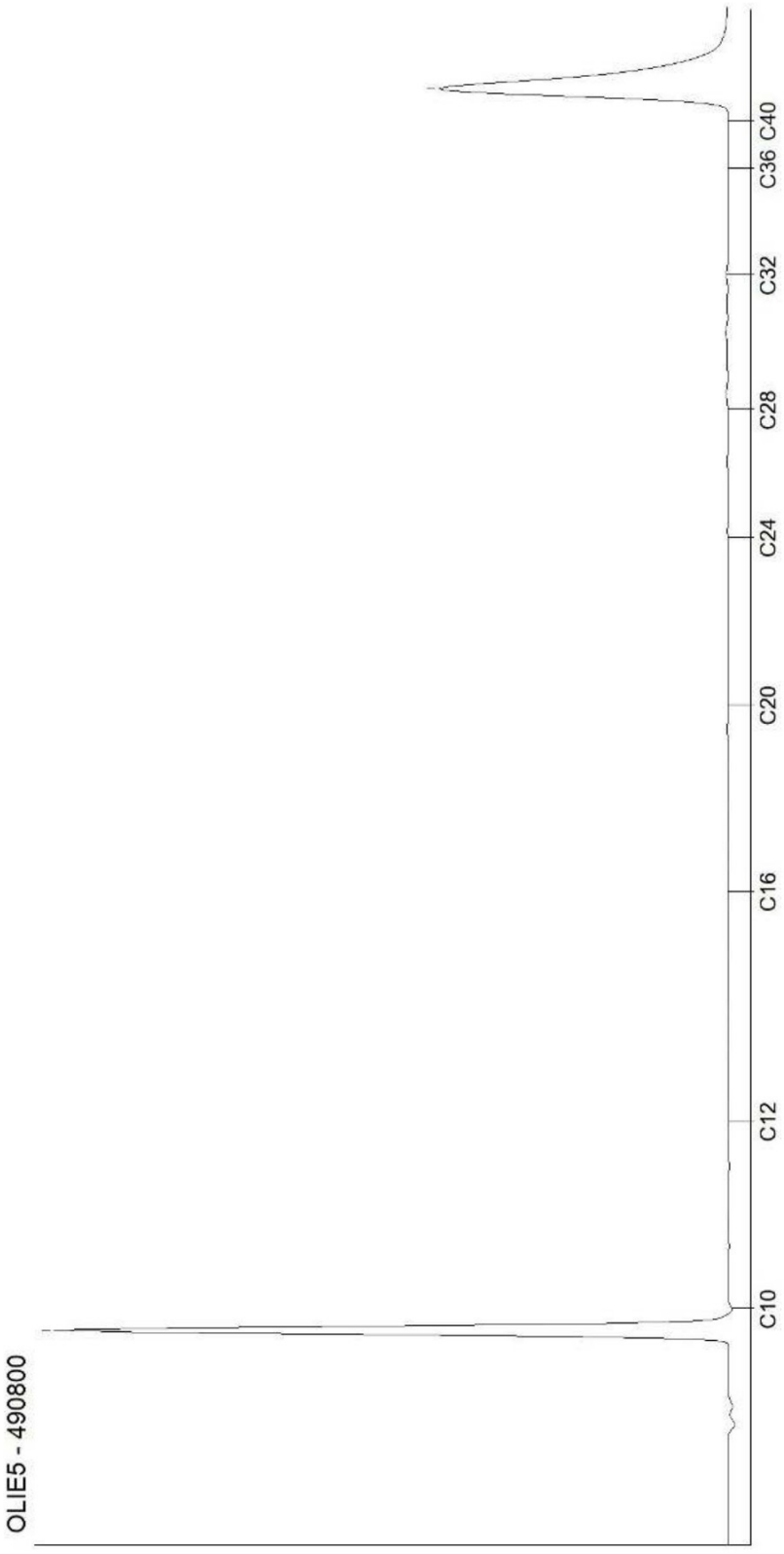
Directeur [redacted]

DOC-13-1358566-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 899180, Analysis No. 490800, created at 19.11.2019 09:36:16

Monsteromschrijving: MMOG2, 04: 100-150, 05: 100-150, 01: 100-150, 03: 100-150



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

DOC-13-1353566-NL-P4

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Monsteromschrijving	1, 04: 60-100
Barcode	Y8057123

Gehanteerde waarden (gemeten **of** ***ingevoerd*** **)**

Humus (%)	1,6
Lutum (%)	5,3

Parameter	Eenheid		AW	I
Algemene monstervoorbehandeling				
IJzer (Fe2O3)	%	3,5		
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	%	5,3		
Metalen (AS3000)				
Barium (Ba)	mg/kg	87,8		
Lood (Pb)	mg/kg	37,1	50	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,59	0,6	13
Kobalt (Co)	mg/kg	5,42	15	190
Koper (Cu)	mg/kg	20,4	40	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	13	35	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,095	0,15	36
Zink (Zn)	mg/kg	*161*	140	720
PAK (AS3000)				
Anthraceen	mg/kg	0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035		
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,035		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035		
Chryseen	mg/kg	0,035		
Fluorantheen	mg/kg	0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035		
Naftaleen	mg/kg	0,035		
Fenanthreen	mg/kg	0,035		
Minerale olie (AS3000)				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	122	190	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	10,5		
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	10,5		
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	14		
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	17,5		
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	17,5		
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	17,5		
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	17,5		
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	17,5		
Polychloorbifenylen (AS3000)				
PCB 28	ug/kg	3,5		
PCB 52	ug/kg	3,5		
PCB 101	ug/kg	3,5		
PCB 118	ug/kg	3,5		
PCB 138	ug/kg	3,5		
PCB 153	ug/kg	3,5		
PCB 180	ug/kg	3,5		
Overig onderzoek				
som 10 polyaromatische koolwaterstoff	mg/kg	0,35	1,5	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 1(	ug/kg	24,5	20	1000

Resultaat voor dit monster	**<AW**

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
[redacted]
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	26.11.2019
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	900677

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900677 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	19.721 Steeuwichtweg 7, Uden
Opdrachtacceptatie	21.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. D[redacted] Tel. [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13565565-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 900677 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
499509	20.11.2019	1, 04: 60-100

		Eenheid	499509 1, 04: 60-100
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	87,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	5,3
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	1,6 x)
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		++
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	32
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,36
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	25
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,7
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	79
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900677 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	499509 1, 04: 60-100
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)			
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 22.11.2019
Einde van de analyses: 26.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 900677 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

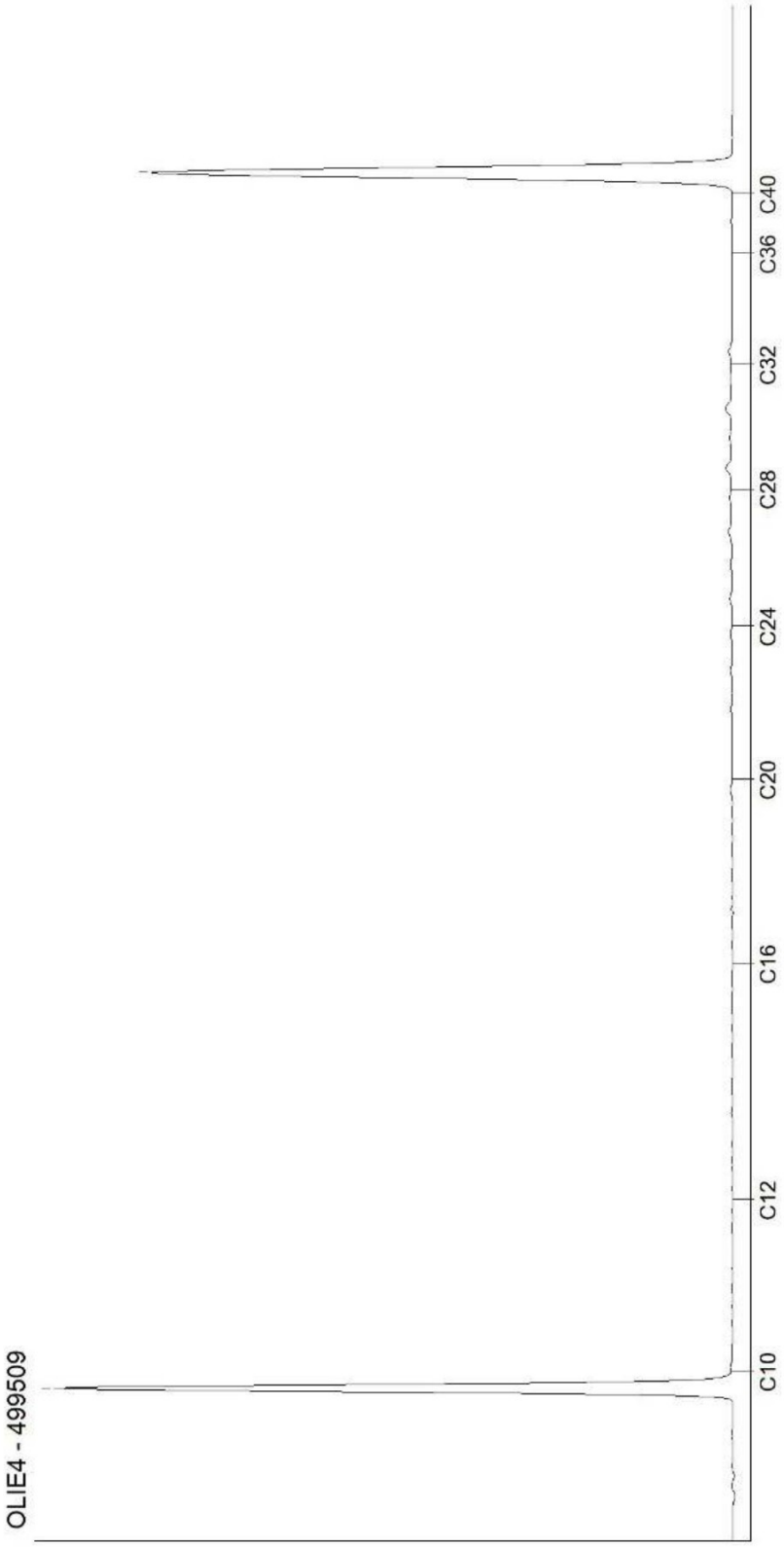
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900677, Analysis No. 499509, created at 26.11.2019 08:31:07

Monsteromschrijving: 1, 04: 60-100



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

DOC-13-1356594-NL-P1

BIJLAGE 5

Analysecertificaat grondwater

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Water diep/ondiep	Ondiep

Monster

Monsteromschrijving	01, 01-1: 230-330	02, 02-1: 190-290
Barcode	A1130012 3132	A1020053 1154

Parameter	Eenheid			SW	T	IW
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	ug/l	14	120	50	337,5	625
Lood (Pb)	ug/l	1,4	1,4	15	45	75
Cadmium (Cd)	ug/l	0,14	6,6	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	ug/l	1,4	2,3	20	60	100
Koper (Cu)	ug/l	3,2	11	15	45	75
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4	1,4	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1	39	15	45	75
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,035	0,05	0,175	0,3
Zink (Zn)	ug/l	7	2100	65	432,5	800
Aromaten (AS3000)						
Benzeen	ug/l	0,14	0,14	0,2	15,1	30
Tolueen	ug/l	0,14	0,14	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	0,14	4	77	150
m,p-Xyleen	ug/l	0,14	0,14			
ortho-Xyleen	ug/l	0,07	0,07			
Naftaleen	ug/l	0,014	0,014	0,01	35,005	70
Styreen	ug/l	0,14	0,14	6	153	300
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,14	0,01	500,005	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	0,14	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,07	0,01	5,005	10
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	0,14	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	0,14	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,07	0,01	150,005	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,07	0,01	65,005	130
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,14	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07	0,01	5,005	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07			
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,07			
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14	0,14	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,07	0,01	20,005	40
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14	0,14			
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14	0,14			
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14	0,14			
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14	0,14			630
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	35	50	325	600
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7	7			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5	3,5			
Overig onderzoek						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk	ug/l	0,77	0,77			150
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2	ug/l	0,42	0,42	0,8	40,4	80
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,21	0,2	35,1	70
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,14	0,01	10,005	20

Resultaat voor dit monster	<SW	>IW

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde
Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
[redacted]
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	27.11.2019
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	900926

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 900926 Water**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	19.721 Steeuwichtweg 7, Uden
Opdrachtacceptatie	21.11.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. D[redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13570028-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 900926 Water**

Monstemr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
500820	01, 01-1: 230-330	20.11.2019	
500821	02, 02-1: 190-290	20.11.2019	

		Eenheid	500820 01, 01-1: 230-330	500821 02, 02-1: 190-290
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**120**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**6,6**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**2,3**
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,2**	**11**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**39**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**2100**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **900926 Water**

		Eenheid	500820 01, 01-1: 230-330	500821 02, 02-1: 190-290
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *	**<10** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *	**<5,0** *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 22.11.2019
Einde van de analyses: 27.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted], **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 900926 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

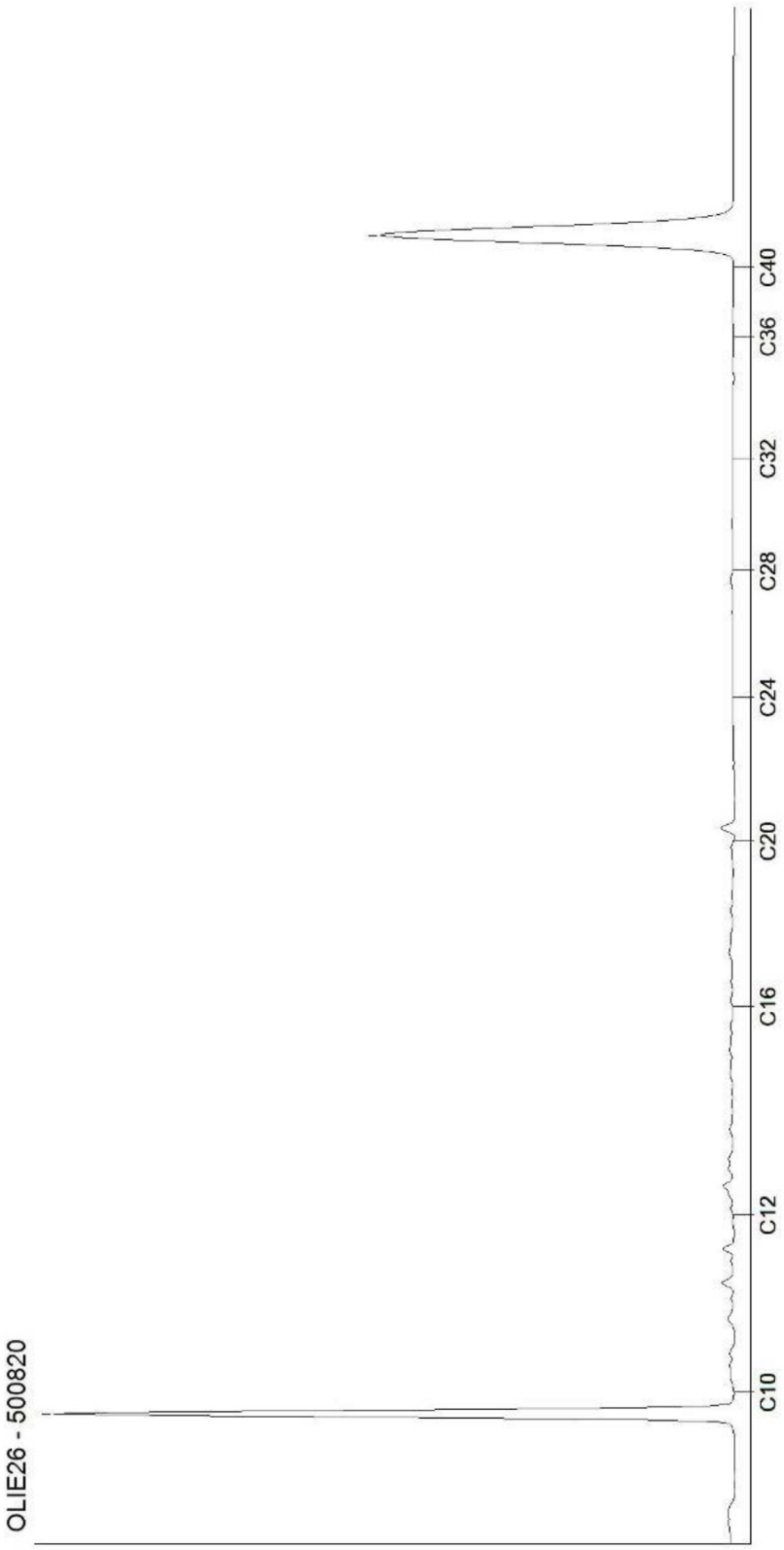
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900926, Analysis No. 500820, created at 27.11.2019 07:54:57

Monsteromschrijving: 01, 01-1: 230-330



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

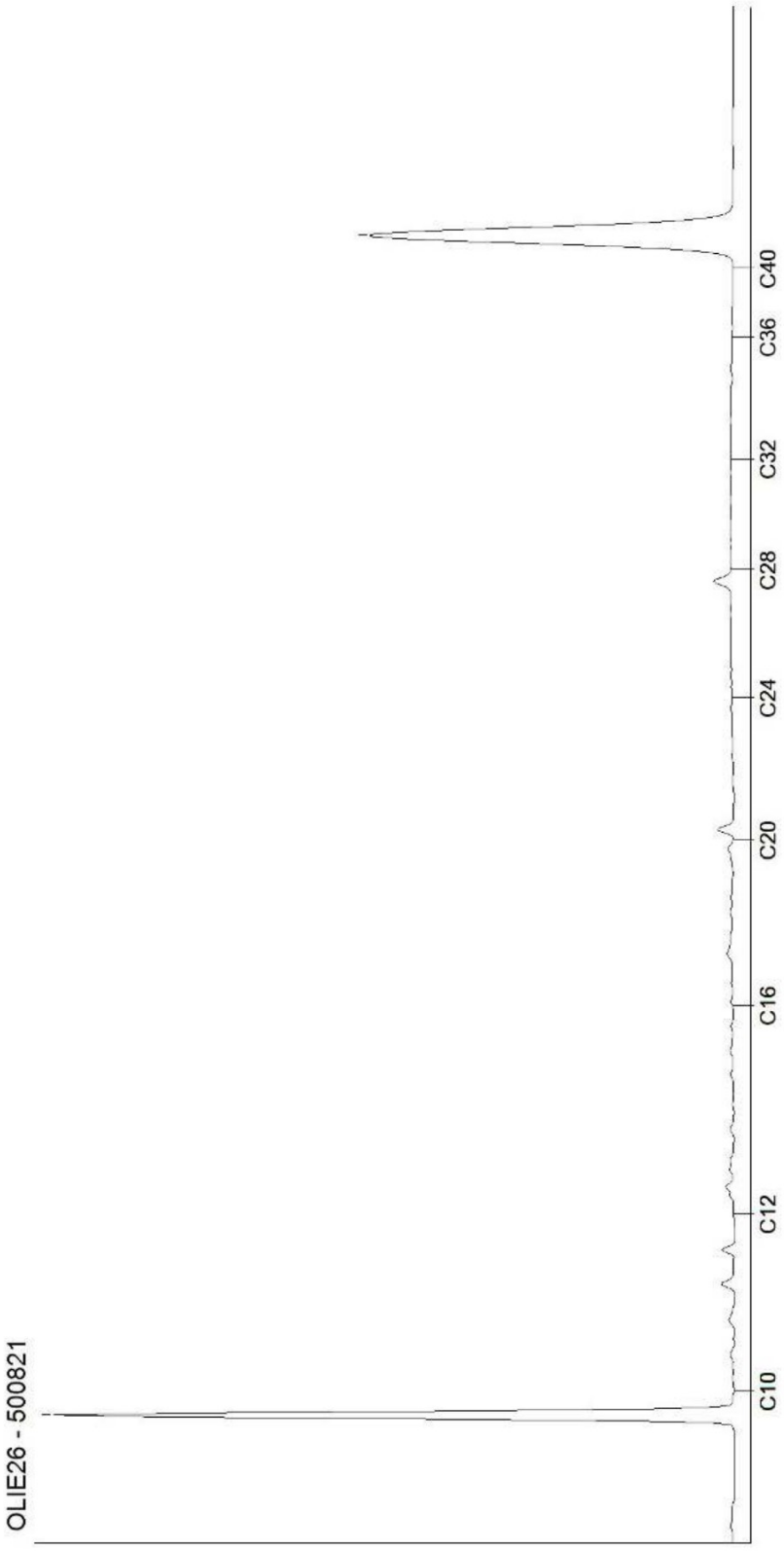
Directeur [redacted]

DOC-13-13570062-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900926, Analysis No. 500821, created at 27.11.2019 07:54:57

Monsteromschrijving: 02, 02-1: 190-290



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

DOC-13-13570062-NL-P2

BIJLAGE 6

Informatiebronnen

Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5740+A1:2016
  Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
  (NEN, Delft, april 2016)

- NEN 5725:2017
  Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek
  (NEN, Delft, oktober 2017)

- Amitec
  Hobostraat 1e
  5402 CB Uden
  Tel. 0413-269091

- Opdrachtgever

- Gemeente Uden
  Postbus 83
  5400 AB Uden
  www.Uden.nl

- Omgevingsdienst Brabant Noord
  Postbus 88
  5340 AB Cuijk

- Bodemloket
  Postbus 93144
  2509 AC Den Haag
  www.bodemloket.nl

- Kadaster Eindhoven
  Anna van Engelandstraat 8
  Postbus 950
  5600 AZ Eindhoven

- Actueel hoogtebestand Nederland
  www.ahn.nl

- Provincie Noord-Brabant
  Wateratlas:
  http://atlas.brabant.nl/wateratlas/

- DINOloket
  TNO Bodem en Water
  Postbus 80015
  22508 AT Utrecht
  www.dinoloket.nl

- Brabants Historisch Informatie Centrum
  www.bhic.nl

- Ruimtelijke plannen
  www.ruimtelijkeplannen.nl

- Atlas leefomgeving
  www.atlasleefomgeving.nl

- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed
  www.ikme.nl

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
3-3-2021

kenmerk:
21.702-NEN.01

VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK

(NEN 5740, incl. NEN 5707)

Project:
Steeuwichtweg 7 te Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

ONDERZOEK voor

Locatie	:	Steeuwichtweg 7
	:	5406 PP Uden

Auteur	:	[redacted]
Gecontroleerd	:	[redacted]

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 ALGEMEEN 1
1.2 AANLEIDING 1
1.3 DOELSTELLING 1
1.4 UITVOERING WERKZAAMHEDEN 1
1.5 LIGGING LOCATIE 1
1.6 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE 2

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725 3

2.1 INLEIDING 3
2.2 VOORMALIG BODEMGEBRUIK 3
2.3 HUIDIG BODEMGEBRUIK 6
2.4 TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK 7
2.5 BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE 8
2.6 (FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE 8
2.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK 9
2.8 HYPOTHESE 10
2.9 WERKOPZET 10

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN 13

3.1 AFWIJKINGEN VAN DE WERKOPZET 13
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 13
3.3 ZINTUIGELIJKE WAARNEMINGEN 14
3.4 MONSTERSAMENSTELLING 16

4 ONDERZOEKSRESULTATEN 17

4.1 TOETSINGSKADER 17
4.2 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK 17

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19

5.1 CONCLUSIES 19
5.2 AANBEVELING 20

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK 22

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondanalyses
5. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondwateranalyses
6. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde asbestanalyses
7. Informatiebronnen

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Steeuwichtweg 7 te Uden.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie http://www.vrom.nl/kwalibo), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en de opdrachtgever, geen sprake is van enige relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de beoordeling van de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) op de bodemparagraaf van de concept bestemmingsplan voor de locatie.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het onderzoek is het, nagaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het huidig of toekomstig gebruik van de bodem. Als uitgangspunt geldt dat een, eventuele, aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still- stand still-beginsel. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de NEN5740[1], het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725[2]. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform het protocol NEN 5707:2015[3]. zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 19 en 27 januari 2021. De grondwatermonstername heeft plaatsgevonden op 27 januari 2021.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

De percelen staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	Q
Nummer(s)	:	1886, 1887
RD-coördinaten	:	169051,409228

[1] Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond *(NEN, Delft, april 2016)*

[2] Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek *(NEN, oktober 2017)*

[3] Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (NEN, Delft, augustus 2015).

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Steeuwichtweg, buiten de bebouwde kom van Uden. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 32.870 m^2, waarvan ca. 2.980 m^2 bebouwd is.
Op de onderzoekslocatie zijn klinkers en beton als verharding aanwezig.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening toegevoegd.

1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



bron: PDOK

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

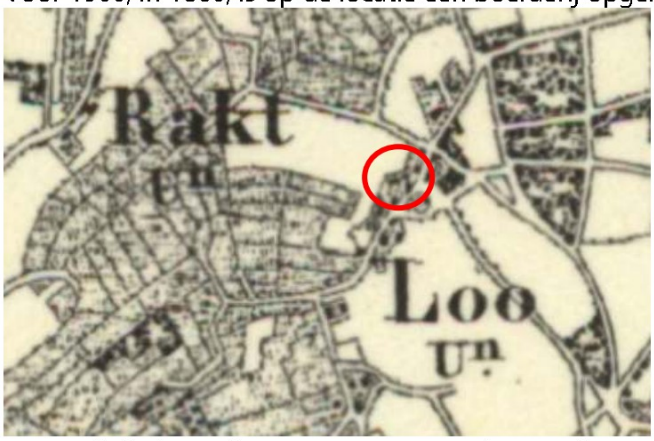
2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspectie) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijke bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. De bij dit vooronderzoek verzamelde informatie zal worden gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Vooralsnog beperkt de NEN 5725 zich tot het vooronderzoek dat gerelateerd is aan het retrospectieve bodemonderzoek. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 7.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Voor 1900, in 1860, is op de locatie een boerderij opgericht.



Topografische kaart uit 1865 *(bron: Kadaster)*

Begin 1971 wordt op de locatie een varkensfokkerij opgericht. In 1973 worden de varkensstal en machineloods vergroot. In de periode '75-'77 worden diverse bouwwerken gerealiseerd en/of vergroot.



Topografische kaart uit 1978 *(bron: Kadaster)*

Medio 1982 wordt op de locatie de varkensstal uitgebreid.



Topografische kaart uit 1988 *(bron: Kadaster)*

In 1999 worden de bedrijfsactiviteiten beëindigd en is de vergunning ingetrokken.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord is een omgevingsrapportage van de locatie opgevraagd. Tevens zijn bij het bodemloket, de provincie Noord-Brabant, het Brabants Historisch Informatie Centrum en bij de opdrachtgever en eigen archief is informatie over de locatie opgevraagd. Hierbij zijn de volgende gegevens naar voren gekomen.

<u>Steeuwichtweg 7:</u>
Bouwvergunning:

- In 1973 is een bouwvergunning verleend voor het vergroten van de stal en de machineloods;
- In 1975 is een bouwvergunning verleend voor het vergroten van de paardenstal en garage;
- In 1975 is een bouwvergunning verleend voor het oprichten een bedrijfsruimte;
- In 1977 is een bouwvergunning verleend voor het oprichten van een openschuur;
- In 1982 is een bouwvergunning verleend voor het uitbreiden van een varkensstal.

Bodemonderzoek

- In november 2006 heeft BIS BV een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk CVO6547VBO, d.d. 29 november 2006*) op de locatie uitgevoerd. Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel.
  Conclusie:
  In zowel de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijding van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is lokaal een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter nikkel en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters chroom, koper, nikkel en zink aangetroffen. Geadviseerd wordt om het grondwater uit peilbuisPB1 na 2 maanden opnieuw te onderzoeken.

- In januari 2008 heeft Van Vleuten Consult BV een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk CV07718/V1, d.d. 4 januari 2008*) op de locatie uitgevoerd. Aanleiding van het nulsituatie-onderzoek wordt gevormd door de eigendomsoverdracht van het perceel.
  Conclusie:
  De onderzochte bovengrond is lokaal licht verontreinigd met PAK en minerale olie. De onderzochte ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. In het grondwater wordt lokaal een tussenwaarde-overschrijding voor de parameter arseen en zijn overal streefwaarde-overschrijdingen voor de parameter chroom aangetroffen.

- In april 2008 heeft Van Vleuten Consult BV een aanvullend bodemonderzoek (*kenmerk VO07718/V1, d.d. 15 april 2008*) ter plaatse van de beton/asfalt verharding rondom de stallen uitgevoerd.
  Conclusie:
  In zowel de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijding van de geanalyseerde parameters aangetroffen. het grondwater is niet onderzocht.

- In november 2019 heeft Amitec BV een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk 19.721-NEN.01, d.d. 28 november 2019*) ter plaatse van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling langs de Steewichtweg uitgevoerd.
  Conclusie:
  In boven- en ondergrond is lokaal een achtergrondwaarde-overschrijding van de parameter zink aangetroffen. In het grondwater is lokaal interventiewaarde-overschrijdingen van de parameter cadmium en zink aangetroffen, en een streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium en nikkel Op de daken van de stallen zijn asbestverdachte golfplaten aanwezig, waaronder geen regengoot is gemonteerd. Tevens zijn er op de locatie stukken asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Derhalve dient de locatie als asbestverdacht beschouwd te worden.

Milieuvergunning

- Op 15 februari 1971 s een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een veehouderij met propaan;
- Op 14 juli 1981 is in het kader van de Wet milieubeheer een vergunning verleend voor het wijzigen van de veehouderij;
- Op 7 april 1997 is in het kader van de Wet milieubeheer een vergunning verleden voor het wijzigen van de veehouderij;
- Eind 1999 is de vigerende milieuvergunning voor het houden van varkens ingetrokken.

<u>Steeuwichtweg 4:</u>

- In februari 2013 is een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  De onderzochte boven- en ondergrond zijn licht verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

<u>Steeuwichtweg ong. (tussen nr. 8-10):</u>

- In april 2008 heeft Amitec BV een verkennend bodemonderzoek(*kenmerk 8.719-RAP VO.V1, d.d. 8april november 2019*) op de locatie uitgevoerd.
  Conclusie:
  In zowel de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijding van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

In het verleden is er een bovengrondse brandstoftank op de locatie aanwezig geweest. Deze heeft tegen de noordgevel van de meest zuidelijk gelegen stal gestaan.

Uit informatie van de omgevingsdienst Brabant Noord en bij navraag bij de opdrachtgever, blijkt dat er in het verleden geen bodemrelevante calamiteiten hebben plaatsgevonden.

2.3 Huidig bodemgebruik

Op de onderzoekslocatie bevindt zijn een huis en andere gebouwen aanwezig, welke in een vervallen toestand verkeren.



Foto 1: onderzoekslocatie

Zuidelijk op de onderzoekslocatie is een paardenweide met paarden aanwezig.

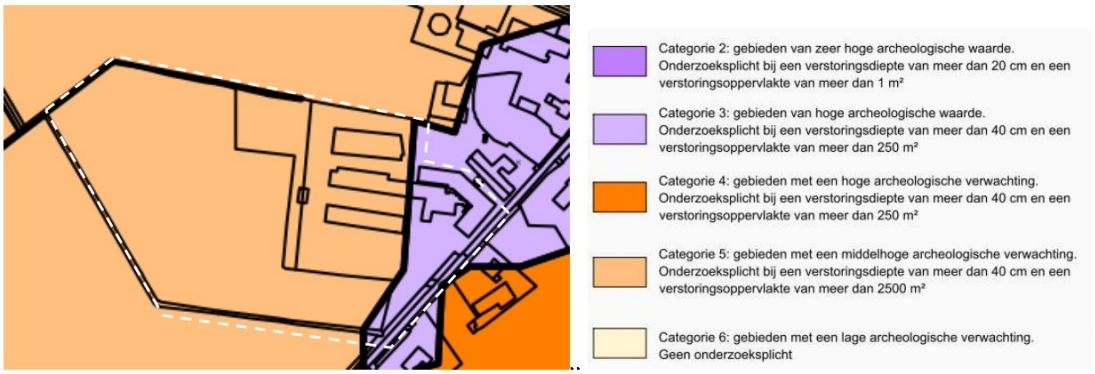


Foto 2: onderzoekslocatie

Tijdens de terreininspectie, voorafgaand aan het veldwerk, zijn op de daken van de stallen zijn asbestverdachte golfplaten aanwezig, waaronder geen regengoot is gemonteerd.

De Steeuwichtweg is oostelijk van de onderzoekslocatie gelegen. Noordelijk van de onderzoekslocatie zijn een woonhuis en een agrarisch bedrijf gelegen. Oostelijk van de locatie zijn woonhuizen gelegen en ten westen en noorden zijn weilanden en agrarisch bedrijven gelegen.

Bij de gemeente Uden zijn gegevens over niet gesprongen munitie en archeologische verwachtingswaarden (*zie onderstaande afbeelding*) van op en rondom de onderzoekslocatie opgevraagd.



(*bron: gemeente Uden*)

Op de stallen liggen asbesthoudende golfplaten waaronder geen regengoot is gemonteerd. Door verwering van deze golfplaten, is de mogelijkheid aanwezig dat er op het maaiveld asbestdeeltjes kunnen worden aangetroffen.

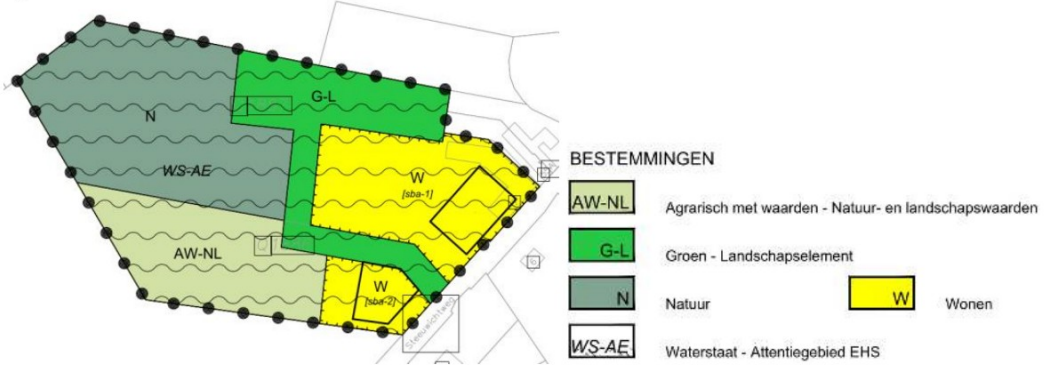
Naar aanleiding van de gevonden informatie zijn de verwachtingswaarden van de onderstaande parameters opgesteld:

Tabel 3: verwachtingswaarden aantreffen asbestresten, archeologische waarden en niet gesprongen explosieven

verwachtingswaarde aantreffen van:	*Laag*	*Gemiddeld*	*Hoog*
asbestresten in gebouwen en/of grond	-	-	x
archeologische waarden	x	-	-
niet gesprongen explosieven	x	-	-

2.4 Toekomstig bodemgebruik

Aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling (*zie onderstaande afbeelding*) op de locatie.



(*bron: bureau Verkuylen*)

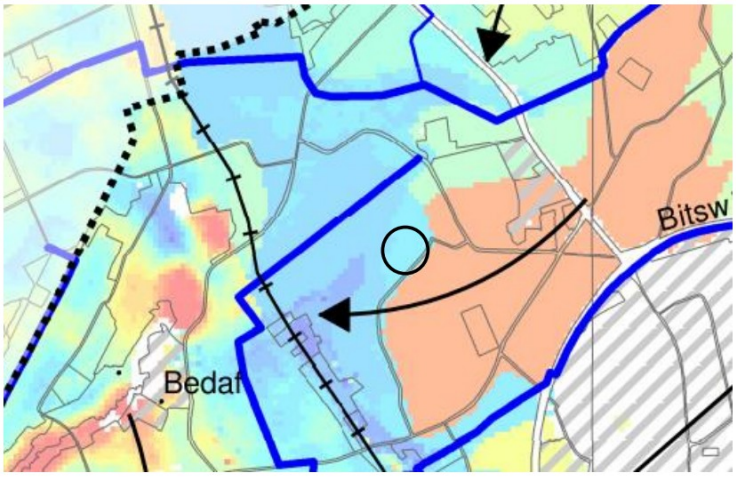
2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

afkomstig van TNO, Geologische Dienst Nederland.

Tabel 2: bodemopbouw

Dikte (in meters)	*Samenstelling*	*Geohydrologische eenheid*
Ca. 20 m	Formatie van Sterksel: Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk, grijsbruin, roodbonte (rossige) componenten, matig tot sterk glimmerhoudend.	Eerste watervoerende pakket
Ca. 50m	Formaties van Sterksel: Zand, zeer fijn tot matig fijn (105 - 210 µm), siltig, lokaal met kleilaagjes, grijsgroen tot zwartgroen, glauconiet- en kalkhoudend.	

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart van de gemeente Uden overwegend zuidwestelijk gericht.



(bron: gemeente Uden)

De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 1,0–1,5 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor.
Zuidelijk langs de perceelsgrens ligt een secundaire watergang, voor de afvoer van regenwater. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan Steeuwichtweg, buiten de bebouwde kom van Uden. De percelen zijn kadastraal bekend gemeente Uden, sectie Q, nummers 1886 en 1887.

Uit gegevens van het kadaster blijkt dat de opdrachtgever als eigenaar van de percelen geregistreerd staat.

2.7 Conclusie vooronderzoek

De locatie is gelegen aan Steeuwichtweg, buiten de bebouwde kom, van Uden. De percelen zijn kadastraal bekend gemeente Uden, sectie Q, nummers 1886, 1887. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 32.870 m^2, waarvan ca. 2.980 m^2 bebouwd is.

Voor 1900 tot eind 1999 is op de locatie een veehouderij actief geweest. In de periode 2006-2008 zijn er diverse bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd.

In november 2006 is tijdens het verkennend bodemonderzoek op het zuidelijk perceel, zijn zowel in de onderzochte boven- als ondergrond geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is lokaal een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter nikkel en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters chroom, koper, nikkel en zink aangetroffen. geadviseerd wordt om het grondwater uit peilbuis PB1 na 2 maanden opnieuw te onderzoeken.

In januari 2008 zijn tijdens het verkennend bodemonderzoek op het noordelijke perceel lokaal lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetroffen. De onderzochte ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. In het grondwater wordt lokaal een tussenwaarde-overschrijding voor de parameter arseen en een streefwaarde-overschrijdingen voor de parameter chroom in alle peilbuizen aangetroffen.

In april 2008 is een aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de werkplaats uitgevoerd. Hierbij zijn zowel in de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijding van de geanalyseerde parameters aangetroffen. Het grondwater is tijdens dit onderzoek niet onderzocht.

In november 2019 is een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling langs de Steeuwichtweg uitgevoerd. In zowel de boven- als ondergrond zijn lokaal achtergrondwaarde-overschrijdingen van de parameter zink aangetroffen. In het grondwater is lokaal interventiewaarde-overschrijdingen van de parameter cadmium en zink en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium en nikkel aangetroffen.

Op de locatie zijn bovengrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Deze locatie is tijdens de bodemonderzoeken in 2008 onderzocht.

Op de daken van de stallen zijn asbestverdachte golfplaten aanwezig, waaronder geen regengoot is gemonteerd. Tevens zijn er op de locatie stukken asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

Naar aanleiding van het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de locatie als een 'potentieel verdachte locatie' beschouwd mag worden.

Het bodemonderzoek richt zich op het deel van het terrein, waar de in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling, de bestemming naar 'wonen' gaat wijzigen. De onderzoekslocatie beslaat een grote van ca. 4.000 m^2 en is op het noordoostelijk deel van het perceel gelegen.

2.8 Hypothese

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, dient de onderzoekslocatie als verdacht beschouwd te worden en kan onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

2.9 Werkopzet

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de beoordeling van de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) op de bodemparagraaf van de concept bestemmingsplan voor de locatie.

De opmerkingen had betrekking op de omvang van de onderzoeklocatie, het feit dat niet is opgeschaald naar een verkennend asbest in bodem onderzoek en het en dat er geen aanvullend onderzoek is uitgevoerd naar de aangetroffen koper- en nikkelverontreiniging in het grondwater bij peilbuis 02. Dit wordt in dit onderzoek opgepakt.

Verkennend bodemonderzoek noordwestelijk deel plangebied

Het noordwestelijk deel van het plangebied, welke niet tijdens het verkennend bodemonderzoek in 2019 is onderzocht, dient alsnog onderzocht te worden. De oppervlakte van deze deellocatie beslaat ca. 3.800 m^2. Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de deel)locatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) met een oppervlakte kleiner of gelijk aan 0,4 ha.

Tabel 5: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie (ha)	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	tot 0,5m	En tot 2m	En met peilbuis	Grond	Grondwater
0,3 ≤ 0,4	12	2	1	5	1

De NEN5740 schrijft voor dat met deze onderzoeksstrategie er 3 grond (meng)monster dienen te worden onderzocht. De mengmonsters mogen maximaal uit 4 deelmonsters worden samengevoegd.

Gezien het gebruik van de onderzoekslocatie wordt mogelijk een diffuus verspreide verontreiniging over de onderzoekslocatie verwacht. Doordat er een relatief kleine hoeveelheid grondlagen kunnen worden onderzocht, bestaat de mogelijkheid dat verontreinigingen kunnen worden gemist. Om een goed beeld van de algemene bodemkwaliteit over de gehele onderzoekslocatie te kunnen krijgen wordt één extra mengmonsters samengesteld en onderzocht.
Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op NEN 5740 pakket (grond inclusief lutum en humus).

Aanvullend onderzoek ter plaatse van peilbuis 02

Uit het verkennend bodemonderzoek uit 2019, blijkt dat ter plaatse van peilbuis 02 een sterke cadmium- en zinkverontreiniging in het grondwater aanwezig is.

Om uit te sluiten dat deze verontreinigingen een natuurlijke oorsprong heeft, zal in deze fase zal eerst de bestaande peilbuis 02 opnieuw worden bemonsterd en geanalyseerd op de parameter cadmium en zink. Bij het natuurlijk voorkomen van zware metalen in het grondwater worden er (grote) fluctuaties in de aangetroffen concentraties waargenomen.

Indien één of beide verontreinigingen geen natuurlijke oorzaak heeft, zullen aanvullend 4 peilbuizen rondom peilbuis 02 worden geplaatst. Deze worden, na één week standtijd, worden bemonsterd.

Grond en grondwater dienen te worden behandeld conform AS3000. De grond- en grondwatermonsters zijn op de volgende parameters geanalyseerd:

Tabel 6: overzicht analysepakket grond- en grondwateranalyses:

Standaard NEN5740 pakket	
Grond	*Grondwater*
Droge stof % Organisch stof %, Lutum %	Geleidbaarheid, pH, NTU
Barium	Barium
Cadmium	Cadmium
Chroom	Chroom
Kobalt	Kobalt
Koper	Koper
Kwik	Kwik
Lood	Lood
Molybdeen	Molybdeen
Nikkel	Nikkel
Zink	Zink
PAK's totaal (som 10)	Benzeen
PCB's (som 7)	Ethylbenzeen
Minerale olie	Tolueen
	Xylenen (som)
	Styreen (vinylbenzeen)
	Naftaleen
	VOCL (uitgebreide reeks)
	Minerale olie

Verkennend asbest in bodemonderzoek
Er zijn tijdens het bodemonderzoek uit 2019 ter plaatse van de boerderij asbestverdachte materialen (puin) in de bodem aangetroffen. Tevens zijn op de daken van de stallen asbestverdachte golfplaten aanwezig, zonder een regengoot. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen. Lopende dit onderzoek is de opdrachtgever geadviseerd het onderzoek op te schalen met een verkennend asbest in bodemonderzoek. De opdrachtgever heeft aangegeven daar geen gebruik van te maken. Derhalve dient de bodem ter plaatse van de boerderij en de stallen te worden onderzocht met een verkennend asbest in bodem onderzoek en de druppelzones onder de stallen met een druppelzone onderzoek te worden onderzocht.

Verkennend asbest in bodemonderzoek
Het deelgebied ter plaatse van de voormalige boerderij en stallen zal worden onderzocht conform de NEN5707, verdachte locatie heterogeen verdeeld opp. < 0,70 ha. Ter plaatse van de meest verdachte locaties op de onderzoekslocatie en/of locaties waar asbest wordt aangetroffen zullen in totaal 15 de proefgaten worden geplaatst.

Tabel: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie

Oppervlakte locatie ha	Aantal proefgaten		Aantal te onderzoeken mengmonsters
	contact zone tot 0,5 m-mv	doorgezet tot 2,0m-mv	
0,50 ≤ 0,70	15	3	3

Tijdens het bodemonderzoek uit 2019 is ter plaatse van boring 04 in de grondlaag 0,5-1,0 m-mv een puinhoudende grondlaag aangetroffen. Tijdens het verkennend asbestonderzoek zal hier een proefgat worden gegraven en door worden doorgezet tot onder de puinlaag.

Het opgegraven materiaal wordt per proefgat uitgespreid, gezeefd en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Van de onderzochte grond worden in het veld 3 mengmonsters samengesteld. Indien er asbestverdacht materiaal in de fractie > 20 mm wordt gewogen, separaat verpakt en op het laboratorium geanalyseerd op gehalte asbest.

De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN 5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbare asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde van asbest. De gewogen interventiewaarde van asbest bedraagt 100 mg/ kg.ds..

Druppelzone onderzoek
Op de onderzoekslocatie zijn 3 voormalige schuren aanwezig welke zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten, waaronder geen regengoot is gemonteerd. Voor het asbestonderzoek ter plaatse van de druppelzones onder daken, is een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5707, een zogenaamd 'druppellijn' onderzoek.

Het onderzoek kan worden beperkt tot de bodemzone waar vezelmateriaal aanwezig kan zijn door uitspoeling vanuit verweerde asbesthoudende golfplaten. In de meeste gevallen is de directe verdachte bodemlaag onder de dakrand tot 10 cm-mv. Deze bodemzone, de zogenaamde druppelzone, dient als een deellocatie te worden beschouwd. Gezien er bij 3 stallen deze platen zijn, toegepast en er geen regengoot onder is gemonteerd, worden deze 3 locaties separaat onderzocht.

Uit de toplaag van de druppelzones per stal worden 20 grepen genomen. Hiervan wordt in het veld één mengmonster van minimaal 10 kg samengesteld. In het laboratorium zal van het mengmonster, conform de NEN5898, het kwantitatieve asbestgehalte worden bepaald.

De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN 5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbare asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde van asbest. De gewogen interventiewaarde van asbest bedraagt 100 mg/ kg.ds..

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Afwijkingen van de werkopzet

De bestaande peilbuis 02 was niet meer aanwezig, deze is herplaatst en een week later bemonsterd. In de ruimtes tussen deze stallen 2 en 3 zijn in het verleden (bouw)materialen opslagen, welke door de loop der jaren zijn overwoekerd met bomen en struiken Hierdoor was het bijna onmogelijk was door boringen te plaatsen, zie onderstaande foto's.




Foto's : onderzoekslocatie tussen stallen 2 en 3

Tijdens een aanvullend bodemonderzoek uit 2008, (*kenmerk VO07718/V1, d.d. 15 april 2008*), is de bodem tussen de stallen al een keer onderzocht. Uit de boorstaten van dat onderzoek blijkt dat de het maaiveld tussen de stallen is afgewerkt met een betonlaag met daaronder een asfaltlaag. De totale dikte van de verharding bedraagt ca. 0,25 m. Destijds is geconcludeerd dat de grond onder de verharding laag niet verontreinigd is. Derhalve is er voor gekozen de boringen te verplaatsen naar de randen rondom de beton/afvalt verharding.

Gezien het maaiveld rondom de stallen 2 en 3 verhard zijn met beton of klinkers, heeft daar geen druppelzone onderzoek plaatst gevonden.

Omdat er onder de klinkerbestrating geen (gebroken) puin is toegepast en het feit dat er op het maaiveld asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, is de bovengrond van de proefgaten in het onverharde gedeelte van de onderzoekslocatie onderzocht. De kans is aanwezig dat hier asbest in de bodem terecht is gekomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [redacted] en [redacted] medewerkers van het veldwerkbedrijf Ortageo Zuidoost BV. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie http://www.vrom.nl/kwalibo), verklaren wij hierbij dat Ortageo BV niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie dan wel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,00-0,50 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Bruin / beige
0,50-1,50 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig	Geel / beige
1,50-2,00 m-mv:	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig	Beige
2,00-3,00 m-mv:	Zand, matig fijn, zwak siltig,	Licht grijs

3.3 Zintuigelijke waarnemingen

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen. Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742. De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2. Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en zijn opgenomen in bijlage 3.

Verkennend asbestonderzoek:

In het kader van het verkennend asbest onderzoek is er op 19 januari 2021 door [redacted] een terreininspectie uitgevoerd.

Weer ten tijde van de inspectie:	regen < 10 mm/ut.	
Efficiëntie inspectie:	Zeer laag (<25%)	
Bedekking maaiveld:	- verharding :	80%
	- Struikgewas/ plantsoen :	20%

Tijdens de terreininspectie is noordoostelijk van stal 1 op het maaiveld meerdere stukken vlakke plaat aangetroffen, welke asbestverdacht zijn. Tevens is ten oosten van stal 3 op het maaiveld een stuk asbestverdacht golfplaat aangetroffen.



foto's: aangetroffen stukken asbest

In de grond van boringen 30 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,10 m-mv Klinker.

In de grond van boringen/proefgaten 31, 32, 43, 44 en 45 is het navolgende waargenomen:

- 0,0-0,50 m-mv Geen asbestverdacht materiaal > 20 mm.

In de grond van boring/proefgat 37 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,10 m-mv Klinker;
- 0,10-0,50 m-mv geen asbestverdacht materiaal > 20 mm, matig wortelhoudend.

In de grond van boringen/proefgaten 38, 39, 40, 41, 42 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,10 m-mv Klinker;
- 0,10-0,50 m-mv geen asbestverdacht materiaal > 20 mm.

In de grond van proefgaten 46, 47 en 49 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,50 m-mv Geen asbestverdacht materiaal > 20 mm, matig wortelhoudend.

In de grond van proefgat 48 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,50 m-mv Geen asbestverdacht materiaal > 20 mm matig wortelhoudend;
- 0,50-1,00 m-mv geen asbestverdacht materiaal > 20 mm, resten puin;
- 1,00-2,00 m-mv geen asbestverdacht materiaal > 20 mm, geen bijmengingen.

In de grond van boringen 33a en 36a is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,50 m-mv Zwak wortelhoudend.

In de grond van boring 34a is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,50 m-mv Matig wortelhoudend.

In de grond van boring 35a is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,50 m-mv Zwak roest- en wortelhoudend.

Tijdens de bemonstering van de peilbuis zijn metingen verricht. De resultaten daarvan zijn in de onderstaande tabel weergegeven

Tabel 7: meetresultaten grondwatermonstername.

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm))	Helderheid (NTU)
02	0,98	5,28	512	8,7
30	1,64	5,78	528	8,1

- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het monster uit beide peilbuizen is hoger dan de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) van het monster uit beide peilbuizen is lager dan de natuurlijke waarde (pH ≥ 5,5 - 8);
- Helderheid van het monster uit beide peilbuizen is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (troebelheid ≤10 NTU).

3.4 Monstersamenstelling

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Al-West te Deventer. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd. Voor het grondonderzoek zijn de volgende (meng)monsters samengesteld:

Tabel 8: samenstelling grond(meng)monsters.

Bovengrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
MMBG1	30.1 + 40.1 + 41.1 + 42.1	*(0,08 -0,50 m-mv)*	-
MMBG2	31.1 + 37.1 + 38.1 + 39.1	*(0,10-0,50 m-mv)*	-
MMBG3	32.1 + 43.1 + 44.1 + 45.1	*(0,00-0,50 m-mv)*	-
MMBG4	33a.1 + 34a.1 + 35a.1 + 36.a.1	*(0,00-0,50 m-mv)*	*wortel bijmenging in grondlaag*
Ondergrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
MMOG	30.4 + 31.4 + 32.4	*(1,0-2,0 m-mv)*	*grondwaterniveau*
Grondwater	*peilbuis*	*filterstelling*	*bijzonderheden*
	30	*(2,00-3,00 m-mv)*	-
	02	*(1,90-2,90 m-mv)*	-

Asbest:

Fractie < 20 mm			
bovengrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
ASM01	46 + 47 + 48 + 49	*(0,0-0,50 m-mv)*	
ASM02	druppelzone stal 1, zuidelijk deel	*(0,0-0,10 m-mv)*	-
ASM03	32 + 43 + 44 +45	*(0,0-,50 m-mv)*	
Ondergrond	*deelmonsters*	*traject*	*bijzonderheden*
M4	48a	*(1,40-1,80 m-mv)*	*puinbijmenging*

Op basis van de analyseresultaten zijn de monsters uit MMBG4 uitgesplitst:

Bovengrond	deelmonsters	traject	bijzonderheden
33a	33a.1	*(0,00 -0,50 m-mv)*	*zwakke wortel bijmenging*
34a	34a.1	*(0,00 -0,50 m-mv)*	*zwakke roestvorming, matige wortel bijmenging*
35a	35a.1	*(0,00 -0,50 m-mv)*	*zwakke roestvorming, zwakke wortel bijmenging*
36a	36a.1	*(0,00 -0,50 m-mv)*	*zwakke wortel bijmenging*

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De resultaten zijn getoetst aan BoToVa en de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

Tabel 9: aanduiding mate verontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW2000): (grond)	Het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel) en overeen komt met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Streefwaarde: (grondwater)	het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel), die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Tussenwaarde (T)	Het gemiddelde tussen de achtergrond-/ streefwaarden en de interventiewaarden. Een overschrijding van deze waarden geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.
Interventiewaarde (I):	Concentraties van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zo nodig sanerende maatregelen te nemen.

In de navolgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten die zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Voor het toetsen aan de lokale achtergrondwaarden, is de onderzoekslocatie opgezocht op de bodemfunctieklassenkaart van de omgevingsdienst Brabant Noord. De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse: Overig (landbouw/natuur)

De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN 5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde voor asbest.

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg. Bij een gehalte van 50 mg/kg asbest geldt een nader onderzoekplicht naar de omvang van de asbest-verontreiniging.

4.2 Resultaten chemisch onderzoek

De toetsingsresultaten van de analyses zijn in de onderstaande tabellen samengevat weergegeven. De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingstabellen van de toetsing door BoToVa zijn opgenomen in bijlage 4 grondanalyses en bijlage 5 grondwateranalyses.

Grond

Tabel 11: Overzicht gemeten verontreinigingen in de grond (gehalten in mg/kg d.s.):

GROND	Bijzonderheden	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMBG 1	-	minerale olie (255), PCB's (32,5)	-	-
MMBG 2	-	PAK (2,33)	-	-
MMBG 3	-	-	-	-
MMBG4	*wortel bijmenging in grondlaag*	koper (48,), PAK (10,5)	*zink (453)*	
MMOG	*grondwaterniveau*	-	-	-

Naar aanleiding van de resultaten is, in overleg met de opdrachtgever, het bovengrond mengmonster MMBG4 uitgesplitst en geanalyseerd op zink.

Tabel 11: Overzicht gemeten verontreinigingen in de grond (gehalten in mg/kg d.s.):

GROND	bijzonderheden	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
33a.1	*zwakke wortel bijmenging*	-	-	-
34a.1	*zwakke roestvorming, matige wortel bijmenging*	zink (149)	-	-
35a.1	*zwakke roestvorming, zwakke wortel bijmenging*	-	-	**zink (838)**
36a.1	*zwakke wortel bijmenging*	-	-	-

De uitsplitsing dient vooral voor de plaatsbepaling van de verontreiniging. In een nader onderzoek dient de exacte omvang van de verontreiniging te worden bepaald

Grondwater

Tabel 12: Overzicht gemeten verontreinigingen het grondwater (gehalten in µg/l):

GRONDWATER	Bijzonderheden	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
30	-	barium (140), zink (68)	-	-
02		cadmium (0,92) zink (210)	-	-

Asbest

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek, zijn opgenomen in bijlage 6. De optelling van de resultaten is weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 14: Overzicht aangetroffen asbest in de bodem (gehalten in mg/kg d.s.):

ASBEST	Fractie <20 mm	Fractie >20 mm	Totaal gewogen concentratie asbest	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
ASM01	13	-	13	-	-
ASM02	8	-	8		
ASM03	<2	-	<2		
M4	<2	-	<2		

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Steeuwichtweg 7 te Uden.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de beoordeling van de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) op de bodemparagraaf van de concept bestemmingsplan voor de locatie.

5.1 Conclusies

Op basis van de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

Verkennend bodemonderzoek noordwestelijk deel plangebied
De hypothese "verdachte locatie" is, op basis van de aangetroffen concentratie in de bovengrond en het grondwater correct.
In het bovengrondmengmonster MMBG4 is een tussenwaarde-overschrijding voor de parameter zink en achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de parameterskoper en PAK aangetroffen. In overige bovengrondmengmonsters worden lokaal achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de parameters minerale olie, PCB's en PAK aangetroffen. In de onderzochte ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium en zink aangetroffen.

Naar aanleiding van de resultaten is het bovengrondmengmonster MMBG4 uitgesplitst en geanalyseerd op de parameter zink. Uit de uitsplitsing blijk dat de verontreiniging zich ter plaatse van boring 35a bevindt.

In de opgeboorde grond ter plaatse van boring 35a zijn visueel geen aanwijzingen (bijmenging van bijvoorbeeld puin of sintels) aangetroffen, welke de zink aangetroffen zink verontreiniging kunnen verklaren.

Grondwater
In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties voor.

Aanvullend onderzoek zware metalen verontreiniging ter plaatse van peilbuis 02
In het watermonster van uit peilbuis 02, tijdens de herbemonstering zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters cadmium en zink aangetroffen.

Er worden, in vergelijking met de eerdere watermonstername tijdens het verkennend bodemonderzoek uit 2019, significant lagere waardes van de zware metalen aangetroffen.

Gezien er in tijdens andere bodemonderzoeken ook verhoogde waardes van diverse zware metalen zijn aangetroffen, in fluctuerende waarden, kan worden geconcludeerd dat de zware metalen zeer waarschijnlijk een natuurlijke oorzaak hebben.

Asbest
De hypothese "asbestverdachte locatie" is, op basis van het aantreffen van asbest in de bodem en asbestverdachte materialen op het maaiveld correct.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is er tijdens de terreininspectie noordoostelijk van stal 1 en ten oosten van stal 3 op het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen. Gezien de grootte en hoeveelheid zijn deze door de veldwerker niet afgevoerd.

In het mengmonster van proefgaten oostelijk van stal 1 is in de fractie <20 mm een kleine hoeveelheid asbest aangetroffen. Uit de toetsing van de totale gewogen asbestconcentratie van het monster blijkt dat deze de tussenwaarde niet overschrijdt, derhalve is geen nader bodemonderzoek naar deze verontreiniging vereist

In het mengmonster van proefgaten zuidelijk van stal 1 en in het puinhoudende ondergrondmonster van proefgat 48 is de fractie <20 mm geen asbest aangetroffen. Op basis van de inspectie van de proefgaten en de analyseresultaten van het mengmonsters kan geconcludeerd worden dat er geen asbest in de proefgaten is aangetroffen.

Druppelzone onderzoek
Het maaiveld rondom de stallen 2, 3 en de noordelijke zijde van stal 1 zijn verhard met beton of klinkers. Hierdoor is langs deze zijdes van de stallen geen druppelzone onderzoek plaatsgevonden. Uit de toetsing van de totale gewogen asbestconcentratie, blijkt dat in de druppelzone langs de zuidzijde van stal 1 asbest is aangetroffen, welke niet de tussenwaarde overschrijdt. Derhalve is geen nader bodemonderzoek naar deze verontreiniging vereist.

Uit het onderzoek kan worden opgemaakt dat het aangetroffen asbest op de onderzoekslocatie voornamelijk in de fractie 8- 20 mm wordt aangetroffen. Het is aannemelijk dat de aangetroffen asbestdeeltjes door verwering van het dak in de bodem terecht zijn gekomen.

De onderzoekslocatie dient, gezien er asbesthoudende materialen op het maaiveld zijn aangetroffen, als een potentieel asbestverdachte locatie beschouwd te worden.

5.2 Aanbeveling

Wanneer overschrijdingen boven de tussen- of interventiewaarden worden aangetroffen dient formeel, conform de Wet bodembescherming, een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

Een nader bodemonderzoek dient uitsluitsel te geven over het feit of er, al dan niet, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater is verontreinigd met een concentratie groter dan of gelijk aan de interventiewaarde.

Consequentie van een geval van ernstige bodemverontreiniging is dat, volgens voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak van toepassing is en er dient een saneringsplan te worden opgesteld, waarin de sanerende maatregelen, de uitgangspunten en randvoorwaarden staan omschreven.

Het ondergrondmonster ter plaatse van boring 35a is sterk verontreinigd met de parameter zink.

Op basis van de beschikbare gegevens zijn geen aanwijzingen gevonden welke zinkverontreiniging in de bovengrond kunnen verklaren. De omvang van de verontreiniging dient met een nader onderzoek te worden onderzocht.

Wij adviseren u een bodemonderzoek uit te laten voeren naar de verontreiniging omvang van de zink ter plaatse van boring 35a.

Indien grond van deze locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) gevraagd worden.

6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

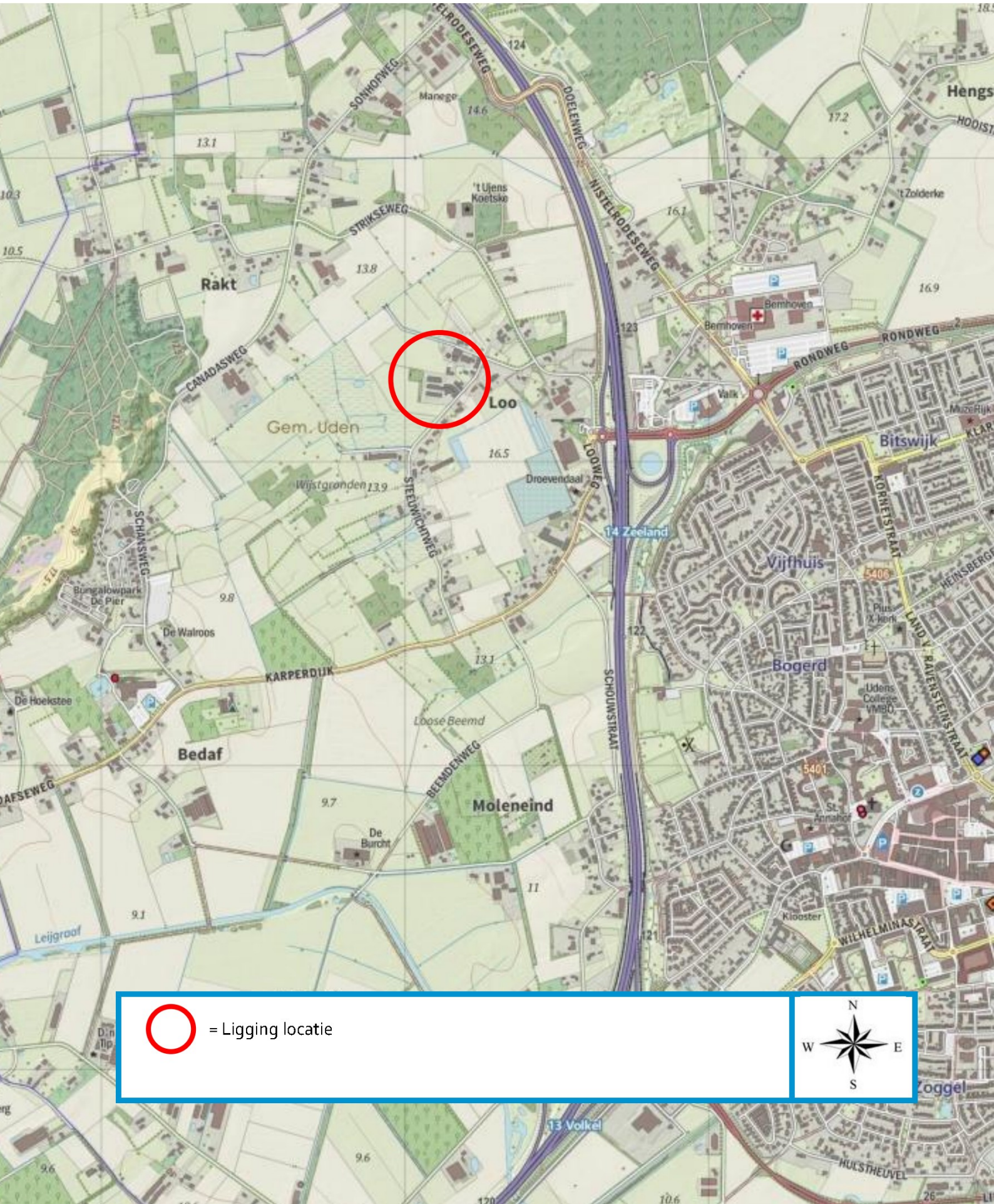
Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.

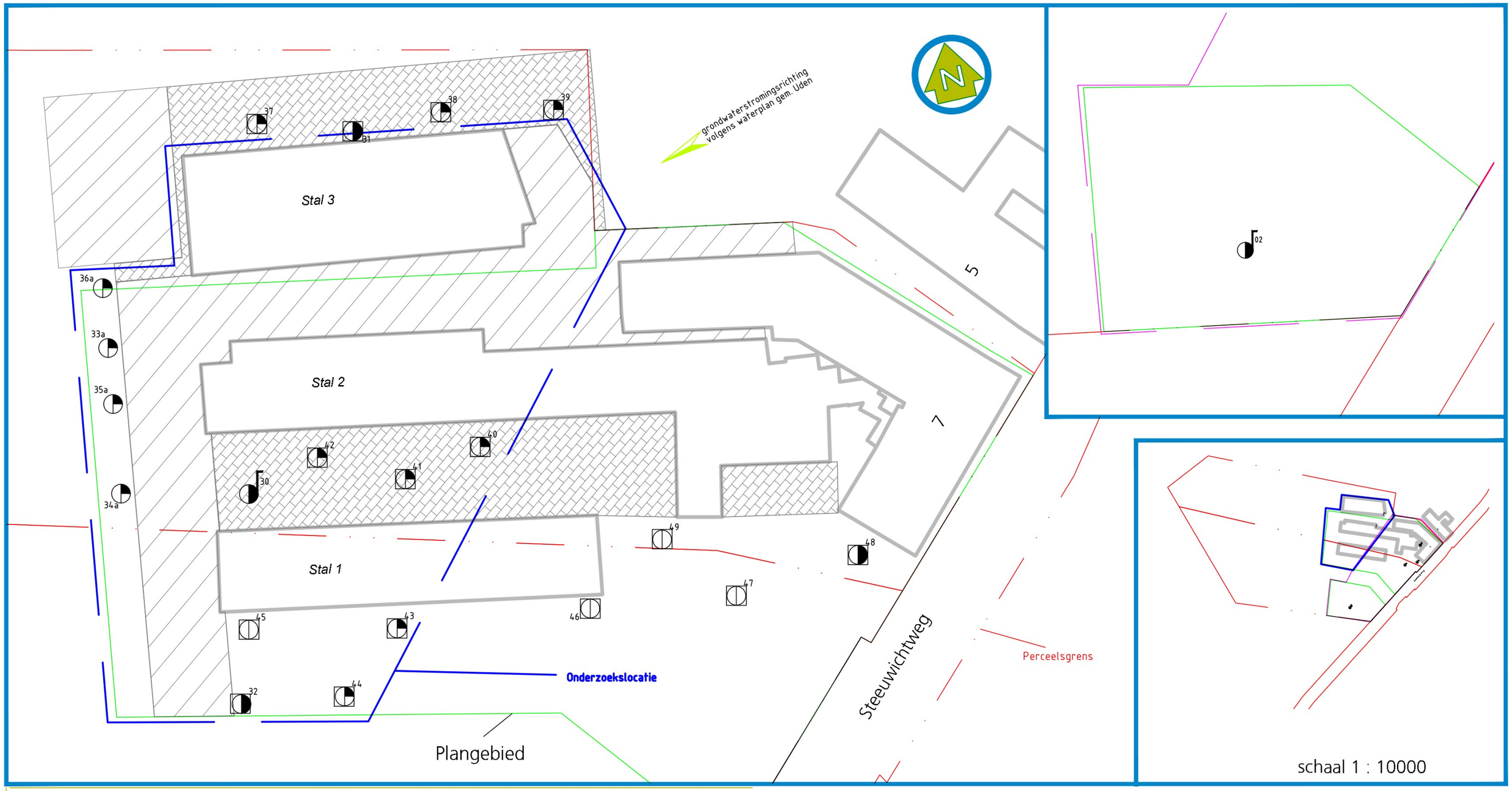
BIJLAGE 1

Locatie, ligging object


Rakt
Loo
Gem. Uden
Bedaf
Moleneind
Vijfhuis
Bitswijk
Bogerd
Droevendaal
Wijstgronden
Loose Beemd
't Ujens Koetske
Manege
Bungalowpark De Pier
De Walroos
De Hoekstee
De Burcht
Bernhoven
Valk
Plus X-kerk
Udens College VMBO
St. Annahof
Klooster
't Zolderke
Hengs
14 Zeeland
13 Volkel
Zoggel
SONHOFWEG
DOELENWEG
NISTELRODESEWEG
STRIKSEWEG
CANADASWEG
RONDWEG
LOOWEG
STEELWIJKWEG
SCHANSWEG
KARPERDIJK
BEEMDENWEG
SCHOUWSTRAAT
KORNEISTRAAT
LAND V. RAVENSTEINSTRAAT
WILHELMINASTRAAT
HEINSBERGE
HULSTHEUVEL
Leijgraaf
5406
5401
= Ligging locatie
N
W
E
S

BIJLAGE 2

Situatietekening(en)



© Amitec BV, deze tekening mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven

10 meter
1:1000 1:500 1:250 1:200 1:100 1:50

LEGENDA:

- boring tot 0,50 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis
- proefgaten
- asfalt/betonverharding
- klinkerverharding

project: 21.702	schaal: 1 : 500	formaat: A3
Onderzoekslocatie: Steeuwichtweg 7 5406 PP Uden	datum: 26 februari 2021	
Onderdeel: Bijlage2: situatietekening	Wijziging:	
	tekenaar:	

Amitec
Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

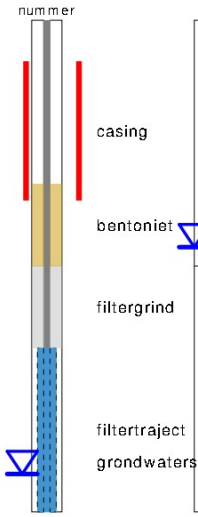
P:\H\Horst, B. van der (wijlen)\21.702- Steeuwichtweg 7, Uden

Omgevingsadvies Milieuadvies Bestemmingsplanadvies Bodemonderzoek Geluidsadvies

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

PEILBUIS



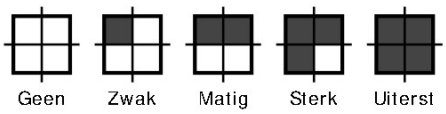
BORING



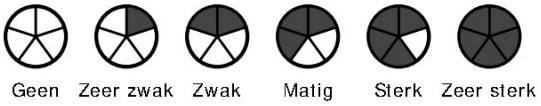
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

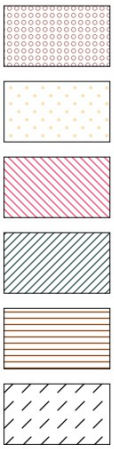
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

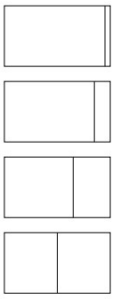
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

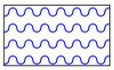
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



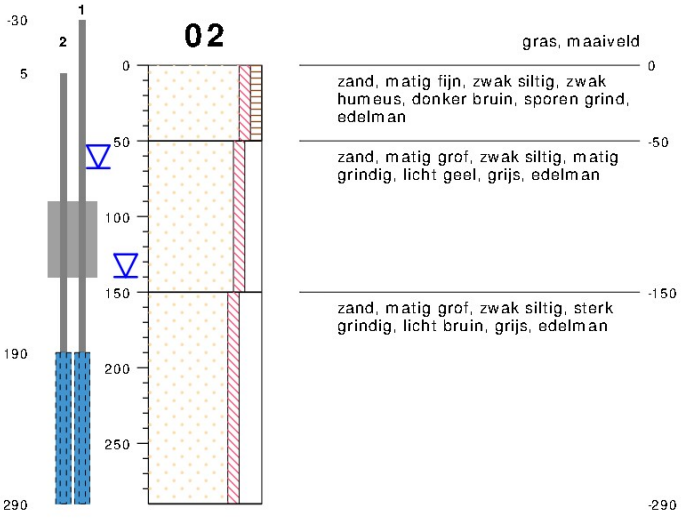
water

GRADATIE GRIND

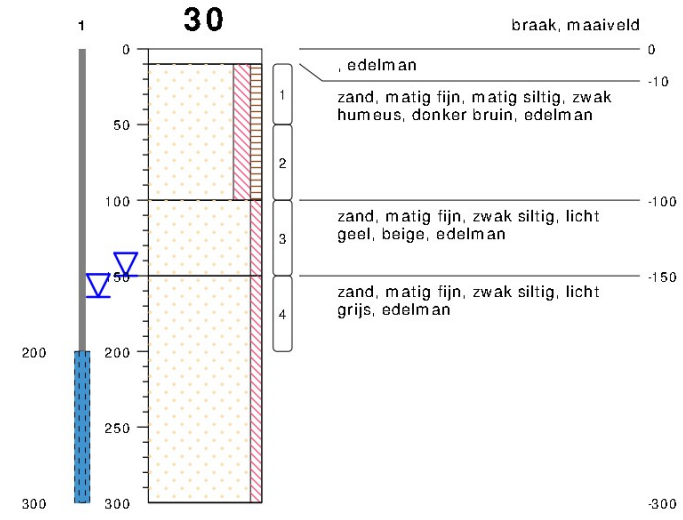
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



type **peilbuis met 1 filter**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

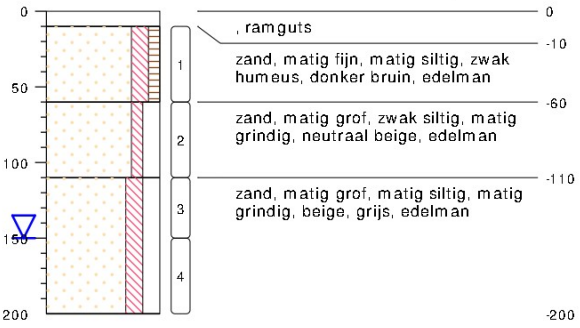


type **peilbuis met 1 filter**
datum **19-01-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

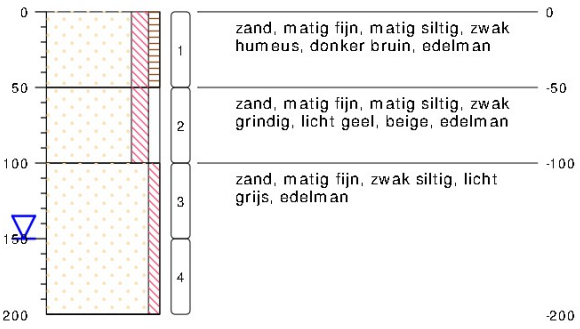
onderzoek **Steeuwichtweg 7, Uden**
projectcode **21.702**
getekend conform **NEN 5104**

31



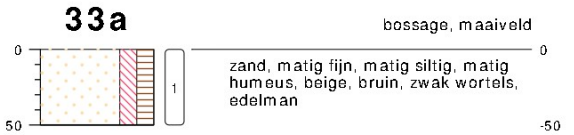
type **grondboring**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

32



type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

33a

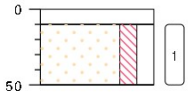


type **grondboring**
datum **27-01-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Steeuwichtweg 7, Uden**
projectcode **21.702**
getekend conform **NEN 5104**

34



klinker, maaiveld 0

, ramguts -10

zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, neutraal bruin, matig wortels, edelman -50

type **grondboring**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

34a



bossage, maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, beige, zwak roest, zwak wortels, edelman -50

type **grondboring**
datum **27-01-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

35a

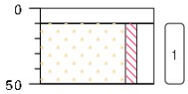


bossage, maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, beige, zwak roest, zwak wortels, edelman -50

type **grondboring**
datum **27-01-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

36



klinker, maaiveld 0

, ramguts -10

zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraal beige, edelman -50

type **grondboring**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

36a



bossage, maaiveld 0

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, beige, bruin, zwak wortels, edelman -50

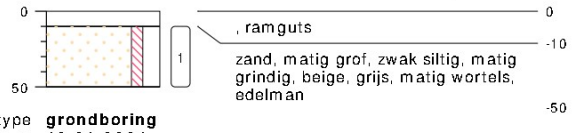
type **grondboring**
datum **27-01-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Steeuwichtweg 7, Uden**
projectcode **21.702**
getekend conform **NEN 5104**

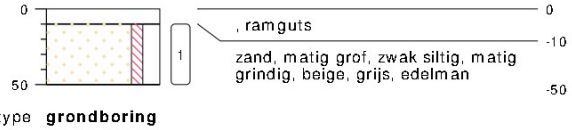
Amitec

37



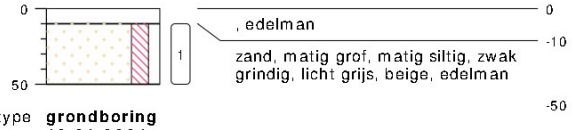
type **grondboring**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

38



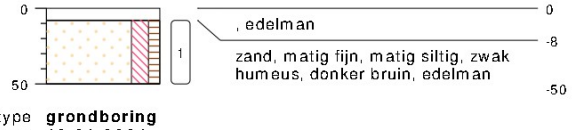
type **grondboring**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

39



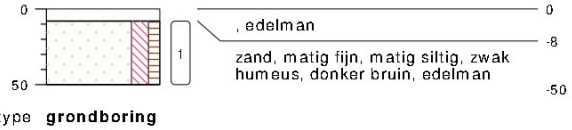
type **grondboring**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

40



type **grondboring**
datum **19-01-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

41



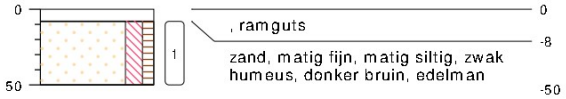
type **grondboring**
datum **19-01-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Steeuwichtweg 7, Uden**
projectcode **21.702**
getekend conform **NEN 5104**

Amitec

42



type **grondboring**
datum **19-01-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

43



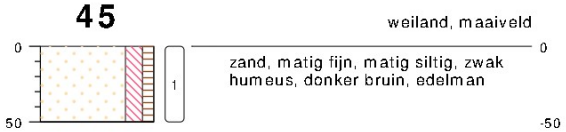
type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

44



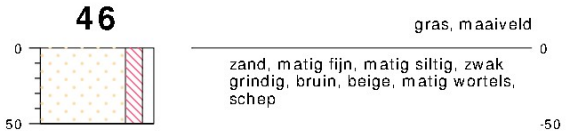
type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

45



type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

46

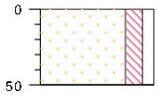


type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Steeuwichtweg 7, Uden**
projectcode **21.702**
getekend conform **NEN 5104**

47



gras, maaiveld

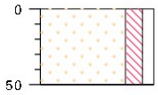
0

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruin, beige, matig wortels, schep

-50

type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

48



gras, maaiveld

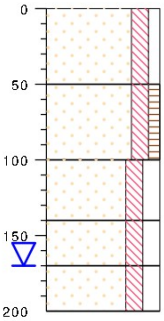
0

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruin, beige, matig wortels, schep

-50

type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

48a



gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruin, beige, matig wortels, schep

-50

zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruin, resten puin, schep, 0kg >20mm/totaal 62,2kg

-100

zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, bruin, beige, edelman

-140

zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, licht beige, edelman

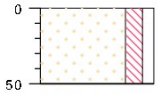
-170

zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, grijs, beige, brokken leem, edelman

-200

type **inspectiegat**
datum **27-01-2021**
boormeester **Emanuel Eeren**

49



gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruin, beige, matig wortels, schep

-50

type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

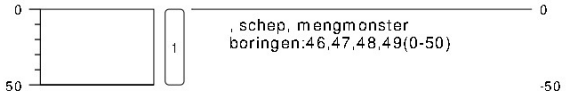
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Steeuwichtweg 7, Uden**
projectcode **21.702**
getekend conform **NEN 5104**

Amitec

ASM01

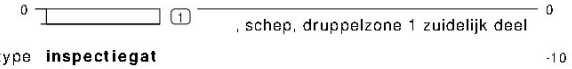
weiland, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

ASM02

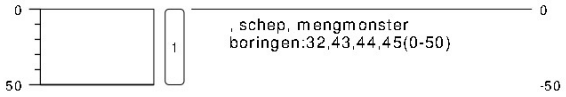
weiland, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

ASM03

weiland, maaiveld



type **inspectiegat**
datum **19-01-2021**
boormeester **Roel van Eijken**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Steeuwichtweg 7, Uden**
projectcode **21.702**
getekend conform **NEN 5104**

BIJLAGE 4

Analysecertificaat grond

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Monsteromschrijving	MMBG1, 30: 10-50, 40: 8-50, 41: 8-50, 42: 8-50	MMBG 2, 31: 10-60, 37: 10-50, 38: 10-50, 39: 10-50	MMBG 3, 32: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50	MMOG, 32: 100-150, 31: 110-150, 30: 150-200
Barcode	AG3514101+	AG3514557D	AG3514550 6	AG3514551 7

Gehanteerde waarden (gemeten of ***ingevoerd***)

Humus (%)	1,9	0,9	2,9	< 0,2
Lutum (%)	1,4	1,1	1,4	1

Parameter	Eenheid					AW	TW	I
Algemene monstervoorbehandeling								
IJzer (Fe2O3)	%	3,5	3,5	3,5	3,5			
Fracties (sedigraaf)								
Fractie < 2 µm	%	1,4	1,1	1,4	1			
Metalen (AS3000)								
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	54,2	54,2	54,2			
Lood (Pb)	mg/kg	26,8	11	15,5	11	50	290	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,53	0,24	0,23	0,24	0,6	7	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	7,38	7,38	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg	18,2	10,3	7,02	7,24	40	115	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	96	190
Nikkel (AS3000)	mg/kg	8,17	8,17	8,17	8,17	35	68	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,05	0,15	18	36
Zink (Zn)	mg/kg	99,7	59,3	48,7	33,2	140	430	720
PAK (AS3000)								
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,08	0,29	0,035	0,035			
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,059	0,43	0,035	0,035			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,28	0,035	0,035			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,21	0,035	0,035			
Chryseen	mg/kg	0,097	0,2	0,035	0,035			
Fluorantheen	mg/kg	0,16	0,51	0,035	0,035			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035	0,28	0,035	0,035			
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Fenanthreen	mg/kg	0,15	0,06	0,035	0,035			
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	255	122	84,5	122	190	2595	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	10,5	10,5	7,24	10,5			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	45	10,5	27,6	10,5			
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	70	14	27,6	14			
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	50	17,5	12,1	17,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	35	17,5	12,1	17,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	35	17,5	12,1	17,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	17,5	17,5	12,1	17,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	17,5	17,5	12,1	17,5			
Polychloorbifenylen (AS3000)								
PCB 28	ug/kg	3,5	3,5	2,41	3,5			
PCB 52	ug/kg	3,5	3,5	2,41	3,5			
PCB 101	ug/kg	3,5	3,5	2,41	3,5			
PCB 118	ug/kg	3,5	3,5	2,41	3,5			
PCB 138	ug/kg	7,5	3,5	2,41	3,5			
PCB 153	ug/kg	7,5	3,5	2,41	3,5			
PCB 180	ug/kg	3,5	3,5	2,41	3,5			
Overig onderzoek								
som 10 polyaromatische koolwaterstoffe	mg/kg	0,72	*2,33*	0,35	0,35	1,5	21	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	*32,5*	24,5	16,9	24,5	20	510	1000

Resultaat voor dit monster	>AW	>AW	<AW	<AW

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	27.01.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1008226

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1008226 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.702 Steeuwichtweg 7, Uden
Opdrachtacceptatie	21.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1557634-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1008226 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
317224	19.01.2021	MMBG1, 30: 10-50, 40: 8-50, 41: 8-50, 42: 8-50
317229	19.01.2021	MMBG 2, 31: 10-60, 37: 10-50, 38: 10-50, 39: 10-50
317234	19.01.2021	MMBG 3, 32: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50
317239	19.01.2021	MMOG, 32: 100-150, 31: 110-150, 30: 150-200

		Eenheid	317224 MMBG1, 30: 10-50, 40: 8-50, 41: 8-50, 42: 8-50	317229 MMBG 2, 31: 10-60, 37: 10-50, 38: 10-50, 39: 10-50	317234 MMBG 3, 32: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50	317239 MMOG, 32: 100-150, 31: 110-150, 30: 150-200
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	87,4	89,9	87,1	86,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	1,1	1,4	1,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,9 x)	0,9 x)	2,9 x)	<0,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,8	5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	<10	10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	42	25	21	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,080	0,29	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,059	0,43	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	0,28	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,21	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,097	0,20	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,15	0,060	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,16	0,51	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,28	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,72 #)	2,3 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	51	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

DOC-13-15576234-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1008226 Bodem / Eluaat

		Eenheid	317224 MMBG1, 30: 10-50, 40: 8-50, 41: 8-50, 42: 8-50		317229 MMBG 2, 31: 10-50, 37: 10-50, 38: 10-50, 39: 10-50		317234 MMBG 3, 32: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50		317239 MMOG, 32: 100-150, 31: 110-150, 30: 150-200	
Minerale olie (AS3000/AS3200)										
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	9	*)	<3	*)	8	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	14	*)	<4	*)	8	*)	<4	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	10	*)	<5	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7	*)	<5	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7	*)	<5	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)	<5	*)	<5	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)										
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	0,0015		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	0,0015		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0065	#)	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 21.01.2021
Einde van de analyses: 27.01.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. D[redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-15576234-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1008226 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

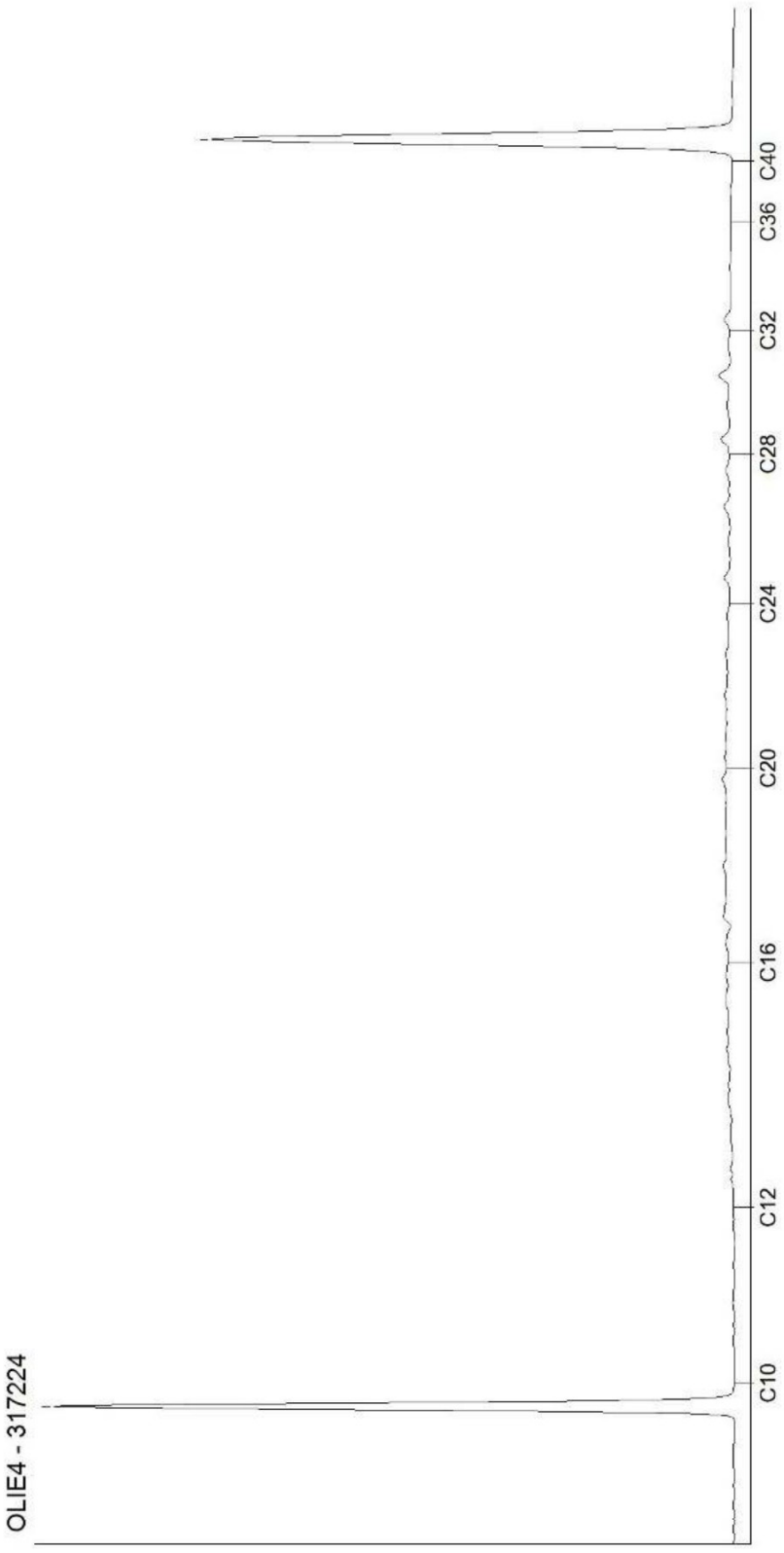
TESTING
RvA L 005

DOC-13-15576234-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1008226, Analysis No. 317224, created at 26.01.2021 10:00:19

Monster beschrijving: MMBG1, 30: 10-50, 40: 8-50, 41: 8-50, 42: 8-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

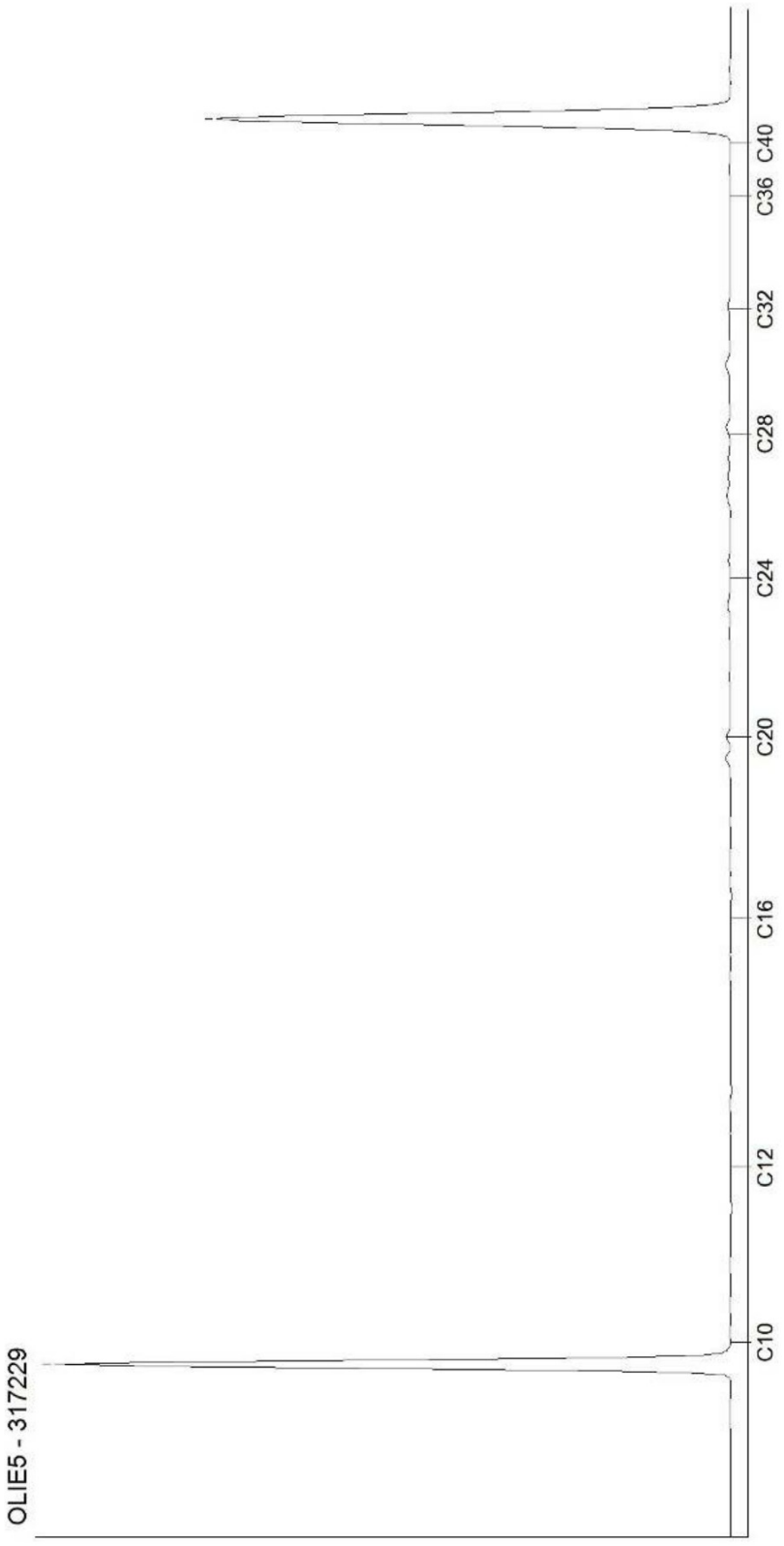
Directeur
[redacted]

DOC-13-1557647-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1008226, Analysis No. 317229, created at 26.01.2021 09:35:38

Monster beschrijving: MMBG 2, 31: 10-60, 37: 10-50, 38: 10-50, 39: 10-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

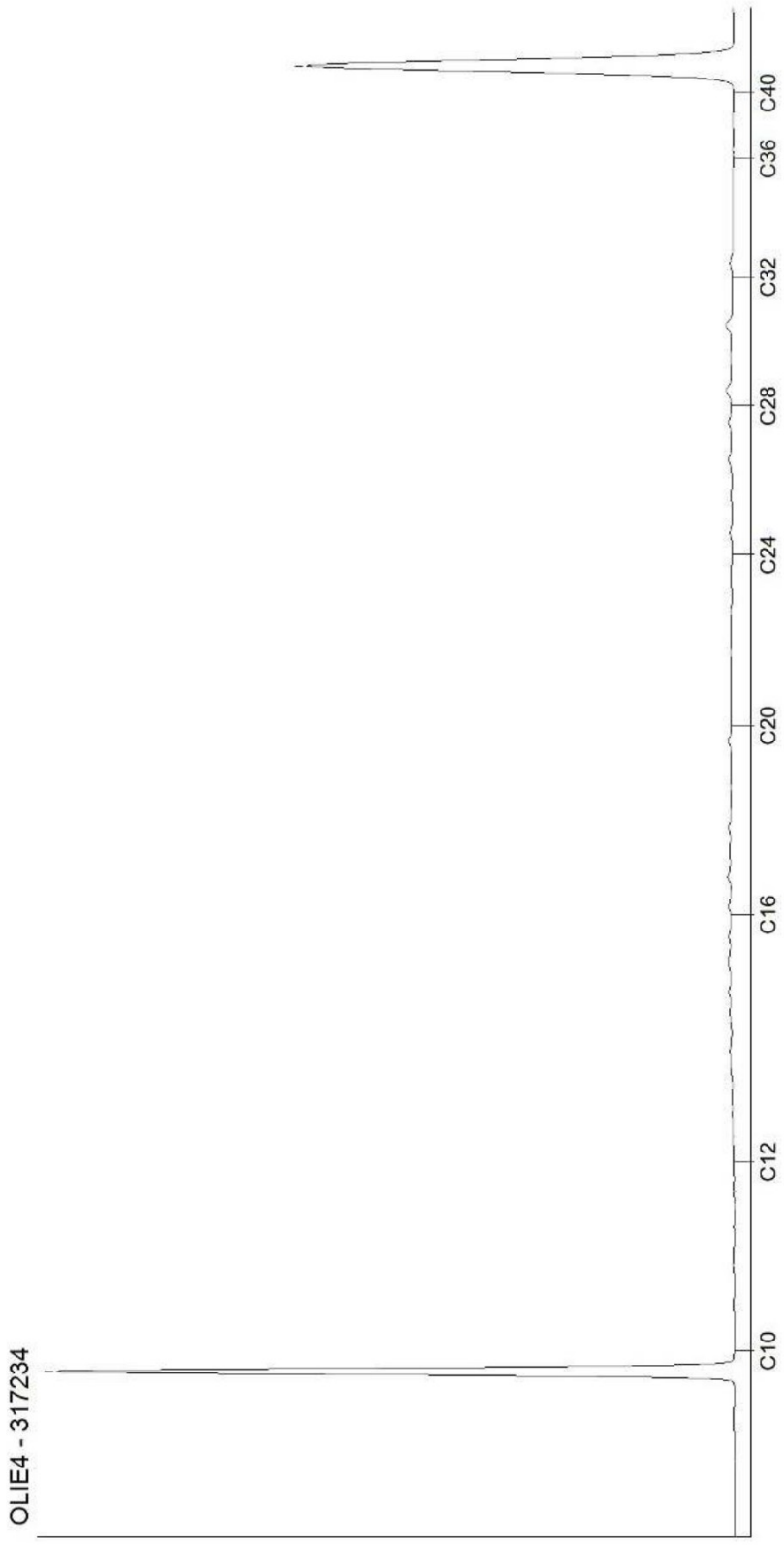
Directeur [redacted]

DOC-13-1557647-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1008226, Analysis No. 317234, created at 26.01.2021 10:00:19

Monster beschrijving: MMBG 3, 32: 0-50, 43: 0-50, 44: 0-50, 45: 0-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

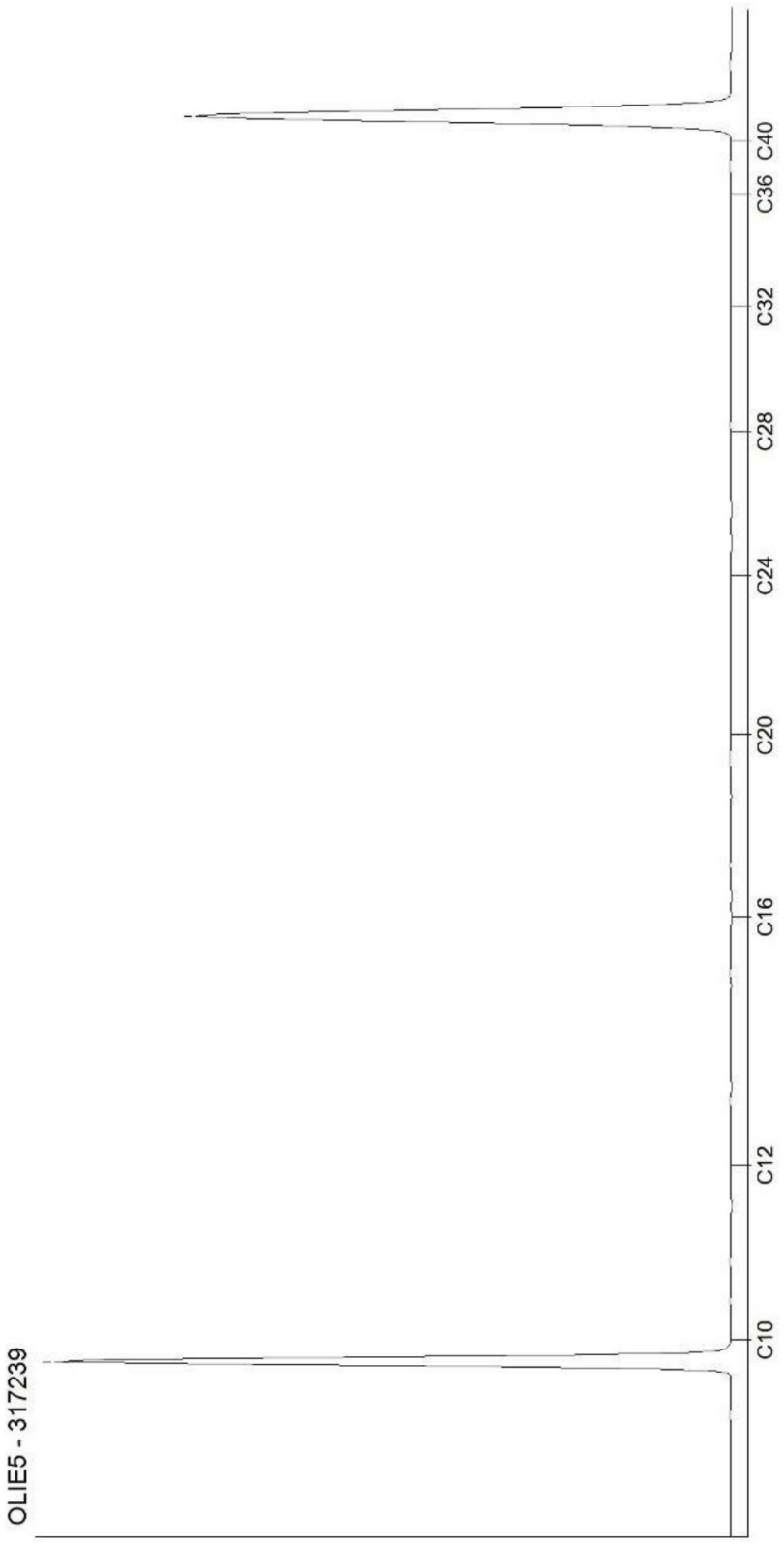
Directeur
[redacted]

DOC-13-1557647-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1008226, Analysis No. 317239, created at 26.01.2021 09:35:38

Monster beschrijving: MMOG, 32: 100-150, 31: 110-150, 30: 150-200



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

DOC-13-1557647-NL-P4

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Monsteromschrijving	MMBG4, 34a: 0-50, 33a: 0-50, 35a: 0-50, 36a: 0-50
Barcode	AG352030 51

Gehanteerde waarden (gemeten of ***ingevoerd***)

Humus (%)	3,9
Lutum (%)	1,9

Parameter	Eenheid		AW	TW	I
Algemene monstervoorbehandeling					
IJzer (Fe2O3)	%	3,5			
Fracties (sedigraaf)					
Fractie < 2 µm	%	1,9			
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	mg/kg	85,2			
Lood (Pb)	mg/kg	27,4	50	290	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,52	0,6	7	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg	*48,5*	40	115	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,5	96	190
Nikkel (AS3000)	mg/kg	8,17	35	68	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,15	18	36
Zink (Zn)	mg/kg	453	140	430	720
PAK (AS3000)					
Anthraceen	mg/kg	0,11			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	1,3			
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	1,3			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,87			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,64			
Chryseen	mg/kg	1			
Fluorantheen	mg/kg	3,4			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,61			
Naftaleen	mg/kg	0,035			
Fenanthreen	mg/kg	1,2			
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	131	190	2595	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	5,38			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	5,38			
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	25,6			
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	25,6			
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	25,6			
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	25,6			
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	8,97			
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	8,97			
Polychloorbifenylen (AS3000)					
PCB 28	ug/kg	1,79			
PCB 52	ug/kg	1,79			
PCB 101	ug/kg	1,79			
PCB 118	ug/kg	1,79			
PCB 138	ug/kg	3,33			
PCB 153	ug/kg	3,33			
PCB 180	ug/kg	1,79			
Overig onderzoek					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffe	mg/kg	10,5	1,5	21	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	15,6	20	510	1000

Resultaat voor dit monster		>TW

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	03.02.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1010299

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1010299 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.702 Steeuwichtweg 7, Uden
Opdrachtacceptatie	28.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. D[redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1561090I-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1010299 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
329605	27.01.2021	MMBG4, 34a: 0-50, 33a: 0-50, 35a: 0-50, 36a: 0-50

		Eenheid	329605 MMBG4, 34a: 0-50, 33a: 0-50, 35a: 0-50, 36a: 0-50
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	84,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,9
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	3,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		++
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,33
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	25
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	200
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,11
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	1,3
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	1,3
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,87
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,64
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	1,0
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	1,2
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	3,4
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,61
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	10 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	51
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1010299 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	329605 MMBO4, 34a: 0-30, 33a: 0-30, 33a: 0-30, 36a: 0-30	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**10**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**10**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**10**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**10**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**0,0013**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**0,0013**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0061**	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 28.01.2021
Einde van de analyses: 03.02.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]
AL-West B.V. [redacted], **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-15610901-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1010299 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

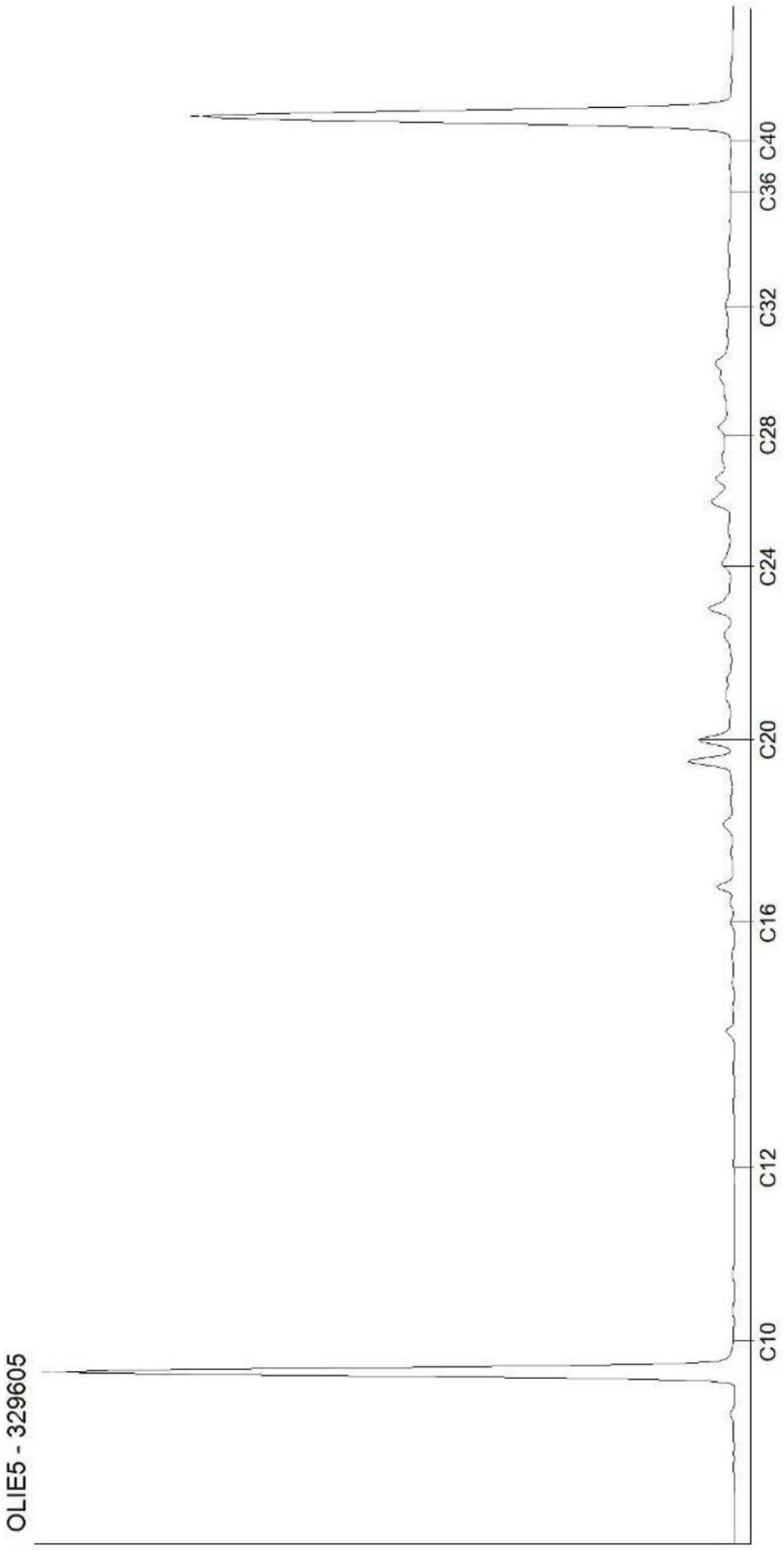
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1010299, Analysis No. 329605, created at 02.02.2021 10:47:06

Monster beschrijving: MMBG4, 34a: 0-50, 33a: 0-50, 35a: 0-50, 36a: 0-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

DOC-13-1561093-NL-P1

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Monsteromschrijving	33a.1, 33a: 0-50	34a.1, 34a: 0-50	35a.1, 35a: 0-50	36a.1, 36a: 0-50
Barcode	AG352028 58	AG352030 51	AG352030 1/	AG352029 48

Gehanteerde waarden (gemeten of ***ingevoerd***)

Humus (%)	***3,9***	***3,9***	***3,9***	***3,9***
Lutum (%)	***1,9***	***1,9***	***1,9***	***1,9***

Parameter	Eenheid					AW	TW	I
Metalen (AS3000)								
Zink (Zn)	mg/kg	124	*149*	***838***	106	140	430	720

Resultaat voor dit monster	**<AW**	>AW	**>IW**	**<AW**	

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	15.02.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1013653

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1013653 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.702 Steeuwichtweg 7, Uden
Opdrachtacceptatie	10.02.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1565512-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht 1013653 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
348232	27.01.2021	33a.1, 33a: 0-50
348233	27.01.2021	34a.1, 34a: 0-50
348234	27.01.2021	35a.1, 35a: 0-50
348235	27.01.2021	36a.1, 36a: 0-50

		Eenheid	348232 33a.1, 33a: 0-50	348233 34a.1, 34a: 0-50	348234 35a.1, 35a: 0-50	348235 36a.1, 36a: 0-50
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	90,3	87,0	86,0	87,6
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	55	66	370	47

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 10.02.2021
Einde van de analyses: 12.02.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

Toegepaste methoden

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1566512-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1013653

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof	348232, 348233, 348234, 348235

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1566512-NL-P3

BIJLAGE 5

Analysecertificaat grondwater

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Water diep/ondiep	Ondiep

Monster

Monsteromschrijving	30, 30-1: 200-300	02, 02-1: 190-290
Barcode	A2050010 8395	A1020069 4271

Parameter	Eenheid			SW	TW	IW
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	ug/l	140		50	338	625
Lood (Pb)	ug/l	1,4		15	45	75
Cadmium (Cd)	ug/l	0,14	0,92	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	ug/l	1,4		20	60	100
Koper (Cu)	ug/l	2,7		15	45	75
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4		5	153	300
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1		15	45	75
Kwik (Hg)	ug/l	0,035		0,05	0,18	0,3
Zink (Zn)	ug/l	68	210	65	433	800
Aromaten (AS3000)						
Benzeen	ug/l	0,14		0,2	15	30
Tolueen	ug/l	0,14		7	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	0,14		4	77	150
m,p-Xyleen	ug/l	0,14				
ortho-Xyleen	ug/l	0,07				
Naftaleen	ug/l	0,014		0,01	35	70
Styreen	ug/l	0,14		6	153	300
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
Dichloormethaan	ug/l	0,14		0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14		6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07		0,01	5	10
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14		7	454	900
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14		7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07		0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07		0,01	65	130
Vinylchloride	ug/l	0,14		0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07		0,01	5,0	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07				
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07				
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14		24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07		0,01	20	40
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14				
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14				
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14				
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14				630
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35		50	325	600
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7				
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7				
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5				
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	3,5				
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5				
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5				
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5				
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5				
Overig onderzoek						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk	ug/l	0,77				150
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2	ug/l	0,42		0,8	40	80
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21		0,2	35	70
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14		0,01	10,0	20

Resultaat voor dit monster	>SW	>SW

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde

Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	02.02.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1010300

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1010300 Water**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.702 Steeuwichtweg 7, Uden
Opdrachtacceptatie	28.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15602045-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1010300 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
329610	30, 30-1: 200-300	27.01.2021	
329611	02, 02-1: 190-290	27.01.2021	

		Eenheid	329610 30, 30-1: 200-300	329611 02, 02-1: 190-290
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	µg/l	**140**	--
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**0,92**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	--
S	Koper (Cu)	µg/l	**2,7**	--
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	--
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	--
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	--
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	--
S	Zink (Zn)	µg/l	**68**	**210**
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	--
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	--
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	--
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	--
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	--
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	--
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	--
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	--
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	--
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

DOC-13-15602045-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1010300 Water**

		Eenheid	329610 30, 30-1: 200-300	329611 02, 02-1: 190-290
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	--
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	--
Broomhoudende koolwaterstoffen				
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	--
Minerale olie (AS3000)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10** *)	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10** *)	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0** *)	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0** *)	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *)	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *)	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *)	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *)	--

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 28.01.2021
Einde van de analyses: 02.02.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15602045-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1010300 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

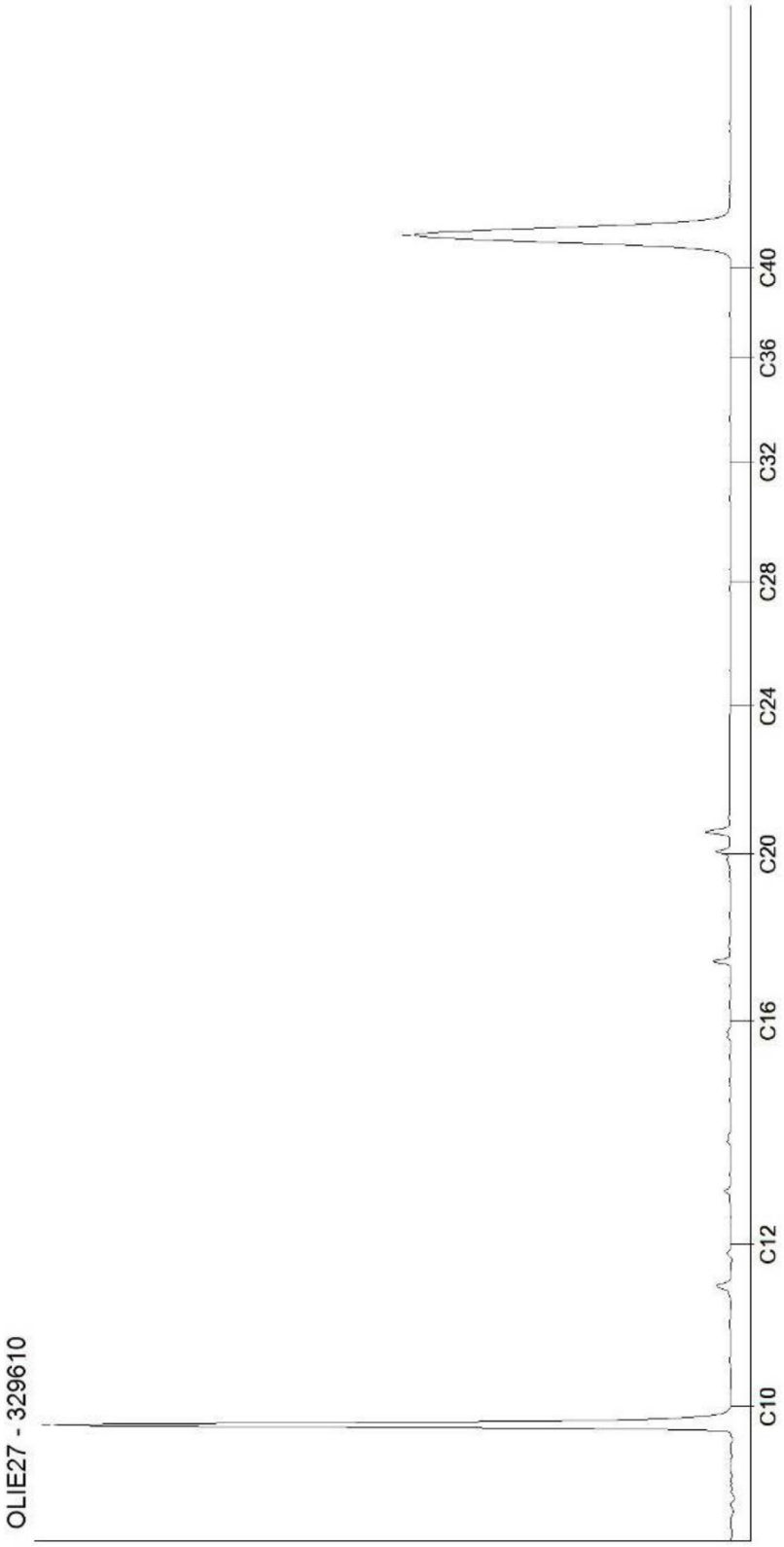
TESTING
RvA L 005

DOC-13-15602045-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1010300, Analysis No. 329610, created at 02.02.2021 07:38:26

Monster beschrijving: 30, 30-1: 200-300



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

DOC-13-15602082-NL-P1

BIJLAGE 6

Analysecertificaat Asbest

Berekening totale concentratie asbest in de proefgaten

	veldwerkzaamheden						fractie < 20 mm					fractie > 20 mm									totaal
MM1	lengte proefgaten	breedte proefgaten	diepte poefgaten	volume materiaal uit proefgaten	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	gewicht droog onderzocht materiaal	Massa monster	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	fractie > 20mm	aantal stukjes	gewicht	beschrijving stukjes	massa monster	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	gewogen conctratie asbest
	m	m	m	m3	kg	kg	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds
proefgat 46	0,3	0,3	0,5	0,045	76,5	**67,8**						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
proefgat 47	0,3	0,3	0,5	0,045	76,5	**67,8**						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
proefgat 48	0,3	0,3	0,5	0,045	76,5	**67,8**						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
proegfat 49	0,3	0,3	0,5	0,045	76,5	**67,8**						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ASM01							14,72	88,6	13,0	<25	**13**			-							**13,0**

	veldwerkzaamheden						fractie < 20 mm					fractie > 20 mm									totaal
MM3	lengte proefgaten	breedte proefgaten	diepte poefgaten	volume materiaal uit proefgaten	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	gewicht droog onderzocht materiaal	Massa monster	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	fractie > 20mm	aantal stukjes	gewicht	beschrijving stukjes	massa monster	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	gewogen conctratie asbest
	m	m	m	m3	kg	kg	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds
proefgat 32	0,3	0,3	0,5	0,045	76,5	**70,0**						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
proefgat 43	0,3	0,3	0,5	0,045	76,5	**70,0**						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
proefgat 44	0,3	0,3	0,5	0,045	76,5	**70,0**						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
proegfat 45	0,3	0,3	0,5	0,045	76,5	**70,0**						-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ASM03							13,88	91,5	12,7	<25	**<2**			-							**<2**

	veldwerkzaamheden						fractie < 20 mm					fractie > 20 mm									totaal
Proefgat 48a	lengte proefgaten	breedte proefgaten	diepte poefgaten	volume materiaal uit proefgaten	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	gewicht droog onderzocht materiaal	Massa monster	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	fractie > 20mm	aantal stukjes	gewicht	beschrijving stukjes	massa monster	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	gewogen conctratie asbest
	m	m	m	m3	kg	kg	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds
-	0,3	0,3	0,5	0,045								-									
M4	0,3	0,3	0,5	0,045	62,4	**55,8**	12,31	89,4	11,0	<25	**<2**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**<2**
-	0,12	0,12	0,4	0,018								-									
-	0,12	0,12	0,3	0,014								-									
-	0,12	0,12	0,3	0,014								-									

Berekening totale concentratie asbest ìn de druppelzones

	veldwerkzaamheden						fractie < 20 mm					fractie > 20 mm									totaal
Druppelzone stal 1	lengte sleuf	breedte sleuf	diepte sleuf	volume materiaal uit proefgaten	soortelijk gewicht	gewicht onderzocht materiaal-fractie >20 mm	gewicht droog onderzocht materiaal	Massa monster	droogstof	gewicht droog	inspectie efficientie	**concentratie fractie <20 mm**	fractie > 20mm	aantal stukjes	gewicht	beschrijving stukjes	massa monster	type asbest	bovengrens (*)	ondergrens (*)	Totaal gew. Chrysotiel	gewogen conctratie asbest
	m	m	m	m3	(kg/m3)	kg	kg	kg	(%)	kg	%	mg/kg ds	gr.		gr		(gr)				mg//kg	mg/kg ds
ASM02	51,0	0,25	0,1	1,3	1650	2103,8	**1718,8**	17,75	81,7	14,5	100	**8**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**8**

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	27.01.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1008227

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1008227 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.702 Steeuwichtweg 7, Uden
Opdrachtacceptatie	21.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-1557677-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1008227 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
317243	19.01.2021	MM1, ASM01: 0-50
317244	19.01.2021	MM 2, ASM02: 0-10
317245	19.01.2021	MM 3, ASM03: 0-50

		Eenheid	317243 MM1, ASM01: 0-50	317244 MM 2, ASM02: 0-10	317245 MM 3, ASM03: 0-50
Asbestbepaling in grond/puin					
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	13	8	<2
Aanvullende asbestgegevens					
	Monstermassa droog	g	13040	14494	12702
	Droge stof	%	88,6	81,7	91,5
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	13	8,1	<0,2
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	10	6,4	<0,20
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	15	10	<0,20
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	13	7,9	<2,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 21.01.2021
Einde van de analyses: 27.01.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. D[redacted] Tel. [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1557677-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1008227 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1557677-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
317243	MM1, ASM01: 0-50	88,6	14723	13040

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,7	348	100	13			2	0	13	10	15
4 - 8 mm	3,8	494,3	100				0	0			
2 - 4 mm	3,8	498,6	50				0	0			
1 - 2 mm	6,3	825,4	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	10	1336,8	5				0	0			
< 0.5 mm	72	9425,671	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12928,77		13			2	0	13	10	15,0
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		13	10	15

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	13	10	15
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	13	10	15
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	13	10	15
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**13**	**10**	**15**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

DOC-13-1557729-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
317244	MM 2, ASM02: 0-10	81,7	17750	14494

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	3,1	452,3	100	7,9			1	0	7,9	6,4	9,5
4 - 8 mm	2,8	402,5	100				0	0			
2 - 4 mm	2,9	421,1	51				0	0			
1 - 2 mm	4,3	628,4	20	<0.2			0	1		<0.2	0,8
0.5 mm - 1 mm	10	1473,3	5				0	0			
< 0.5 mm	76	11011,55	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14389,15		8,1			1	1	8,1	6,4	10,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	8,1	6,4	10

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
verweerd asbestcement	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	7,9	6,4	9,5
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	8,1	6,4	10
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	8,1	6,4	10
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**8**	**6**	**10**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

DOC-13-1557527-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
317245	MM 3, ASM03: 0-50	91,5	13876	12702

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,6	203,8	100				0	0			
4 - 8 mm	2,5	320,8	100				0	0			
2 - 4 mm	2,9	369,6	51				0	0			
1 - 2 mm	5,6	708,3	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	13	1702,3	5				0	0			
< 0.5 mm	73	9274,66	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12579,46					0	0			
Na afronding volgens norm (mg/kg) :									<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

DOC-13-1557728-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Amitec BV
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum	04.02.2021
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1010297

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1010297 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Uw referentie	21.702 Steeuwichtweg 7, Uden
Opdrachtacceptatie	28.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte [redacted]

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-15618392-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Opdracht **1010297 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
329602	27.01.2021	M4, 48a: 50-100

		Eenheid	329602 M4, 48a: 50-100
Asbestbepaling in grond/puin			
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2
Aanvullende asbestgegevens			
	Monstermassa droog	g	10998
	Droge stof	%	89,4
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,2
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	<0,20
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 28.01.2021
Einde van de analyses: 04.02.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

[redacted]

AL-West B.V. [redacted] **Tel.** [redacted]
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-15618392-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1010297 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
329602	M4, 48a: 50-100	89,4	12305	10998

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,9	212,6	100				0	0			
4 - 8 mm	2,5	270,2	100				0	0			
2 - 4 mm	2,9	315,9	52				0	0			
1 - 2 mm	5,1	562,6	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	10	1100,5	6				0	0			
< 0.5 mm	77	8427,964	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10889,76					0	0			
Na afronding volgens norm (mg/kg) :									<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur [redacted]

DOC-13-15618405-NL-P1

BIJLAGE 7

Informatiebronnen

Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5740+A1:2016
  Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
  (NEN, Delft, april 2016)

- NEN 5725:2017
  Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek
  (NEN, Delft, oktober 2017)

- NEN 5707: 2015
  Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond
  (NEN, Delft, augustus 2015)

- Amitec
  Hobostraat 1e
  5402 CB Uden
  Tel. 0413-269091

- Opdrachtgever

- Gemeente Uden
  Postbus 83
  5400 AB Uden
  www.uden.nl

- Omgevingsdienst Brabant Noord
  Postbus 88
  5340 AB Cuijk
  www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl

- Bodemloket
  Postbus 93144
  2509 AC Den Haag
  www.bodemloket.nl

- Kadaster Eindhoven
  Anna van Engelandstraat 8
  Postbus 950
  5600 AZ Eindhoven

- Actueel hoogtebestand Nederland
  www.ahn.nl

- Provincie Noord-Brabant
  Wateratlas:
  http://atlas.brabant.nl/wateratlas/

- DINOloket
  TNO Bodem en Water
  Postbus 80015
  22508 AT Utrecht
  www.dinoloket.nl

- Nederlands Instituut Mlitaire Historie
  www.nimh-beeldbank.defensie.nl

- Brabants Historisch Informatie Centrum
  www.bhic.nl

- Ruimtelijke plannen
  www.ruimtelijkeplannen.nl

- Atlas leefomgeving
  www.atlasleefomgeving.nl

- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed
  www.ikme.nl

- PDOK viewer
  www.PDOK.nl

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
3 december 2019

Kenmerk:
19.917-GEUR.01

GEURONDERZOEK

Project:
Steeuwichtweg 7 te Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

ONDERZOEK voor

Onderzoekslocatie	:	Steeuwichtweg 7
	:	5406 PP Uden

Auteur	:	[redacted]
Gecontroleerd	:	[redacted]

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 ALGEMEEN 1
1.2 AANLEIDING 1
1.3 DOELSTELLING 1
1.4 UITVOERING WERKZAAMHEDEN 1
1.5 LIGGING LOCATIE 1
1.6 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 2
1.7 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE 2

2 BELEIDSKADER 3

2.1 WETGEVING 3
2.2 GEMEENTELIJKE GEURVERORDENING 4
2.3 RUIMTE VOOR RUIMTE WONINGEN 4
2.4 RELEVANTE VEEHOUDERIJEN IN DE OMGEVING 5
2.5 VERSPREIDINGSMODELLEN V-STACKS 5
2.6 GEURBELASTING 5
2.7 VOOR- EN ACHTERGRONDBELASTING 5
2.8 GEBIEDSVISIE GEMEENTE UDEN 6
2.9 WERKWIJZE 6
2.10 RENDEMENT COMBI-LUCHTWASSERS 7

3 BEREKENINGEN 8

3.1 INVOERGEGEVENS 8
3.2 AFSTANDSBEPALING 8
3.3 RESULTATEN BEREKENING VOOR- EN ACHTERGRONDBELASTING 9

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

4.1 CONCLUSIES 11

5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK 13

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Gegevens veehouderijen
3. Resultaten berekeningen V-Stacks
   3.1 Geurbelasting
   3.2 Voorgrondbelasting
   3.3 Achtergrondbelasting
4. V-Stacks rekenbladen
5. Begrippenlijst

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op verzoek van de opdrachtgever is door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een GEURONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Steeuwichtweg 7 te Uden.

1.2 Aanleiding

In verband met de geplande oprichting van 2 Ruimte-voor Ruimte woningen (RvR-woningen) ter plaatse van Steeuwichtweg 7 wil de gemeente Uden inzicht krijgen in de geursituatie, voordat hierover een besluit wordt genomen.

1.3 Doelstelling

In de nabijheid van de voorgenomen ontwikkeling liggen verschillende veehouderijen. Beoordeeld dient te worden of voldaan wordt aan de eisen met betrekking tot een 'goede ruimtelijke ordening' wat betreft het aspect geur. Daarbij dient antwoord gegeven te worden op de volgende twee vragen:

- Worden de nabijgelegen veehouderijen niet onevenredig in hun belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)?
- Wordt er ter plaatse van de te realiseren geurgevoelige objecten een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object)?

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Bij de gemeente en/of provincie worden de bouw- en milieuvergunningen van de relevante veehouderijen geïnventariseerd. Naar aanleiding van deze inventarisatie wordt, met behulp van het programma V-Stacks, de geurbelasting van de meetpunten, ter hoogte van de toekomstige bebouwing, bepaald.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

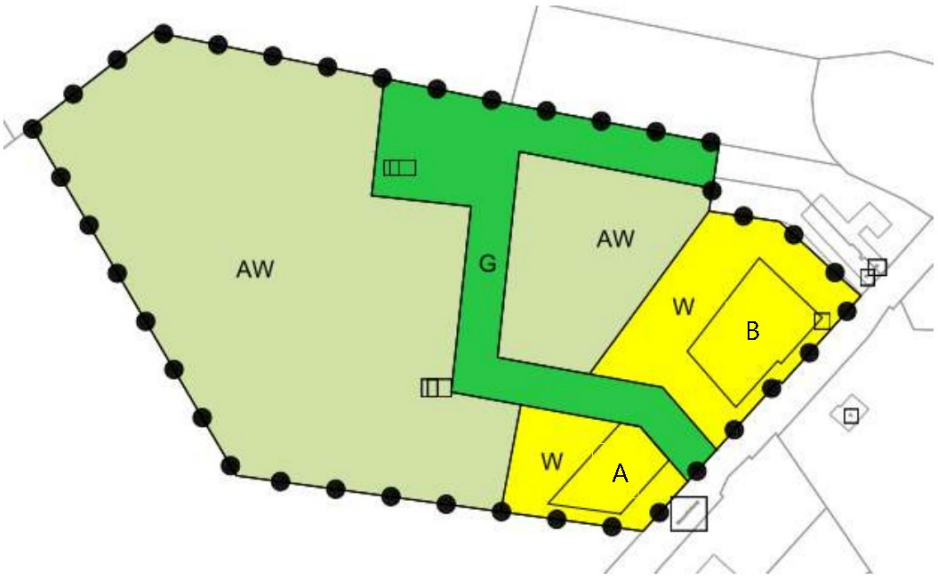
De percelen staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	Q
Nummer(s)	:	1886, 1887
RD-coördinaten	:	169051,409228

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Steeuwichtweg, buiten de bebouwde kom van Uden. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 32.870 m^2, waarvan ca. 2.980 m^2 bebouwd is.
De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 3.1 is een situatietekening toegevoegd.

1.6 Voorgenomen ontwikkeling

Op de locatie aan de Steeuwichtweg is tot 2000 een varkensfokkerij actief geweest. Deze activiteiten zijn gestaakt en de vergunning ingetrokken. De opdrachtgever wenst de huidige bebouwing te slopen en oostelijk, in het kader van Ruimte voor Ruimte (RvR), 2 woningen oprichten.



(*bron : Bureau Verkuylen*)

1.7 Luchtfoto onderzoekslocatie



(*bron: Google Earth*)

2 BELEIDSKADER

2.1 Wetgeving

Sinds 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) van kracht. In deze wet zijn, ter beoordeling, de normen opgenomen van vergunningen krachtens de Wet milieubeheer voor veehouderijen, betreffende geurhinder door de, tot die veehouderijen behorende, dierenverblijven. Ook dient, in het kader van de ruimtelijke ordening, rekening gehouden te worden met de normen, opgenomen in deze wet.

De emissie van stankstoffen die een veehouderij produceert, wordt berekend in geureenheden, uitgedrukt in odourunits (ou).

In de Regeling geurhinder en veehouderij wordt de emissiefactor per diersoort beschreven, alsmede de hoeveelheid odourunits, die een dier produceert. Ook wordt rekening gehouden met het staltype waarin de dieren staan en het luchtbehandelingsysteem. De totale geuremissie van een veehouderij op zijn omgeving wordt op basis van deze gegevens berekend. De geurbelasting wordt uitgedrukt in ou_E/m^3 lucht, dus in een concentratie van geurdeeltjes per kubieke meter.

In de Wet geurhinder en veehouderij zijn normen opgenomen voor de maximale geurbelasting, die een veehouderij mag uitstoten op een geurgevoelig object. Een geurgevoelig object moet voldoen aan de volgende criteria:

- Het object moet een gebouw zijn;
- Het gebouw moet bestemd zijn voor menselijk wonen en/of verblijf;
- Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen en verblijf;
- Het gebouw wordt permanent of op een daarmee vergelijkbare wijze gebruikt.

Voor dieren zonder geuremissiefactor geldt altijd minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Binnen de bebouwde kom bedraagt deze afstand ten minste 100m, buiten de bebouwde kom 50m.

In alle gevallen geldt altijd een minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Binnen de bebouwde kom bedraagt deze afstand ten minste 50m, buiten de bebouwde kom 25m.

In de Meststoffenwet zijn landelijk twee gebieden aangewezen, waar een hogere maximale geurbelasting op een geurgevoelig object wordt toegestaan. Deze gebieden worden aangeduid als concentratiegebieden Oost en Zuid. In bijlage 5 is een locatietekening van deze concentratiegebieden opgenomen. Het plangebied is gelegen in het (niet-)concentratiegebied zuid, /buiten de bebouwde kom. De volgende tabel geeft de maximale geurbelasting per gebied weer:

Tabel 1: landelijke maximale geurbelasting.

Geur gevoelig object gelegen in:	*Max toegestane geurbelasting (ou_E/m^3)*
Concentratiegebied binnen bebouwde kom	3,0
Concentratiegebied buiten bebouwde kom	**14,0**
Niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom	2,0
Niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom	8,0

2.2 Gemeentelijke geurverordening

De Wet geurhinder en veehouderij geeft de gemeenten de bevoegdheid om, binnen gestelde marges, bij verordening afwijkende geurnormen op te stellen in een gebiedsvisie.

De gemeente Uden heeft op 6 april 2016 een gemeentelijke geurverordening vastgesteld. De onderzoekslocatie is gelegen binnen het "Overgangsgebied", zoals uit de onderstaande afbeelding blijkt. De maximale geurbelasting voor dit gebied bedraagt 8,0 ou_E/m^3



Afbeelding 1: fragment kaart geurverordening (*bron: Gemeente Uden*)

Tevens is in de geurverordening van de gemeente Uden een afwijkende minimale afstandseis opgenomen voor veehouderijen, waar dieren worden gehouden behorende tot een diercategorie waarvoor in de ministeriële regeling geen geuremissiefactor is vastgesteld.

Tabel 2: Minimale afstanden tot geurgevoelig object.

Aantal melk-, kalf- zoog-koeien en rundvee > 2j	Afstand tot geurgevoelig object buiten de bebouwde kom (in meters)			Afstand tot geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (in meters)		
	Traditionele huisvesting	> 50% dieren emissie arm	Geheel emissiearm	Traditionele huisvesting	> 50% dieren emissie arm	Geheel emissiearm
0-200	50	50	50	100	100	100
201-300	100	75	50	280	215	150
301-400	170	130	90	360	280	200
401-500	200	150	100	430	335	240
> 501	230	180	130	500	390	275

2.3 Ruimte voor Ruimte woningen

Voor zogenaamde "Ruimte voor Ruimte woningen" (RvR-woningen) en de daarbij vergelijkbare geurgevoelige objecten, geldt een afwijkend toetsingskader. In bijlage 5 zijn de uitgangspunten, waaraan voldaan moet worden om hiervoor in aanmerking te kunnen komen, opgenomen.
Indien de woning voldoet aan alle uitgangspunten, geldt alleen een minimale afstandseis van het emissiepunt van een dierverblijf tot aan de gevel van een geurgevoelig object.

Tabel 3: Minimale afstanden RvR-woning tot geurgevoelig object.

Min. afstandeis RvR-woning tussen een dierenverblijf (m)	
binnen bebouwde kom	100
buiten bebouwde kom	50

2.4 Relevante veehouderijen in de omgeving

Voor de berekening van de geurbelasting en de bepaling van een goed woon- en verblijfklimaat wordt gebruikgemaakt van de verspreidingsmodellen V-Stacks vergunning en V-Stacks gebied.
Met V-Stacks vergunning wordt de geurbelasting vanuit de dierenverblijven op een geurgevoelig object bepaald. Voor het berekenen van de geurverspreiding van veehouderijen wordt gebruik gemaakt van V-Stacks gebied.

2.5 Verspreidingsmodellen V-Stacks

Voor de berekening van de geurbelasting en de bepaling van een goed woon- en verblijfklimaat wordt gebruikgemaakt van de verspreidingsmodellen V-Stacks vergunning en V-Stacks gebied.
Met V-Stacks vergunning wordt de geurbelasting vanuit de dierenverblijven op een geurgevoelig object bepaald. Voor het berekenen van de geurverspreiding van veehouderijen wordt gebruik gemaakt van V-Stacks gebied.

2.6 Geurbelasting

Met de berekening van de geurbelasting wordt onderzocht of de belangen van de omliggende veehouderijen worden geschaad. De veehouderijen in een straal van 2 kilometer van het plangebied worden onderzocht.

Voor deze berekeningen wordt per veehouderij gebruik gemaakt van één fictief emissiepunt dat de gehele geuremissie van de veehouderij omvat. Dit emissiepunt wordt op het dichtstbijzijnde punt van het bouwblok gepositioneerd, zo dicht mogelijk bij het betreffende geurgevoelige object in het plangebied. De berekeningen worden uitgevoerd met V-stacks vergunning, conform het "worst –case scenario", waarbij met standaardwaarden van het emissiepunt moet worden gerekend.

2.7 Voor- en achtergrondbelasting

Onder voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van één veehouderij, die de meeste geurbelasting op het geurgevoelige object veroorzaakt, verstaan. Voor de een representatieve bepaling van de voorgrondbelasting dient de geurbelasting van de omliggende veehouderij, die dominant aanwezig is, afzonderlijk berekend te worden. Wanneer een gebied reeds 'overbelast is, zijn veehouderijen reeds beperkt in hun uitbreidingsmogelijkheden. In zo'n geval wordt de voorgrondbelasting niet met de "worst–case scenario" berekend, maar met de werkelijke geurbelasting conform de milieuvergunning.

Onder achtergrondbelasting wordt de geurbelasting van de in de omgeving liggende veehouderijen op een geurgevoelig object verstaan. Voor deze berekeningen wordt gebruikgemaakt van een fictief emissiepunt in het midden van het bouwblok en omvat de gehele emissie van het bedrijf.
Met V-Stacks gebied wordt middels meetpunten de achtergrondbelasting op de geurgevoelige objecten bepaald.

<u>Geurhinderpercentage:</u>
Met de berekende voor- en achtergrondbelasting kunnen de geurhinderpercentages worden bepaald. Het hoogste geurhinderpercentage is maatgevend voor de bestaande situatie.

Milieukwaliteit:
Voor de toetsing van een aanvaardbaar woon-/leefklimaat heeft de provincie Noord-Brabant, de omgevingsdiensten en de GGD de 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0' opgesteld. Hierin zijn de maximale voor- en achtergrondbelasting opgenomen.

Tabel 4 normering woon-leefklimaat.

% geurgehinderden	*geurbelasting in niet-concentratiegebied*	
	voorgrondbelasting	*achtergrondbelasting*
12 % (woonkern)	2 ou_E/m^3	5 ou_E/m^3
20 % (buitengebied)	5 ou_E/m^3	10 ou_E/m^3

2.8 Gebiedsvisie gemeente Uden

De gemeente Uden heeft op 31 maart 2016 'Beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2016 gemeente Uden' vastgesteld. Hierin zijn de waarden voor het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' voor het aspect cumulatieve geurhinder uit de stallen van de veehouderijen vastgelegd (voor- en achtergrondbelasting).

Tabel 5: normering voorgrondbelasting beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2016.

Gebied	*Goed [ou_E/m^3]*	*Afweegbaar [ou_E/m^3]*	*Slecht [ou_E/m^3]*
Woonkernen	0 - 3	3 – 5	> 5
Overgangsgebied	**0 - 5**	**5 – 8**	**> 8**
Buitengebied	0 - 8	8 – 10	> 10
Agrarisch ontwikkelingsgebied	0 - 8	8 – 14	> 14

Tabel 6: normering achtergrondbelasting beleidsregel geur en ruimtelijke plannen 2016.

Gebied	*Goed [ou_E/m^3]*	*Afweegbaar [ou_E/m^3]*	*Slecht [ou_E/m^3]*
Woonkernen	0 - 6	6 – 10	> 10
Overgangsgebied	**0 - 10**	**10 – 14**	**> 14**
Buitengebied	0 - 14	14 – 20	> 20
Agrarisch ontwikkelingsgebied	0 - 14	14 – 20	> 20

Als de voor- en achtergrondbelasting geclassificeerd worden als 'goed' is er geen nadere afweging nodig. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, wanneer de geursituatie ter plaatse van het geurgevoelig object afweegbaar is. Er dient dan wel een afweging in de ruimtelijke onderbouwing te worden opgenomen.

Als de geursituatie als slecht gekwalificeerd is, is er in beginsel geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Indien de beoordeling van de overige milieu- en planologische aspecten wel positief uitvalt, kan overwogen worden om gemotiveerd van deze toetswaarde af te wijken. Hierbij is een nadere motivering voor het afwijken van de toetswaarde noodzakelijk.

2.9 Werkwijze

Voor het maken van de berekeningen worden diverse informatiebronnen geraadpleegd. Bij de gemeente en provincie (BVB-web) worden o.a. het bestemmingsplan van het gebied en de milieu- en bouwvergunningen van de relevante veehouderijen opgevraagd. Tevens wordt gevraagd of de gemeente een geurverordening heeft vastgesteld. Bij het kadaster wordt de kadastrale omgevingsondergrond van de onderzoekslocatie opgevraagd. Hierin zijn de bebouwing en de rijksdriehoekscoördinaten opgenomen.

2.10 Rendement combi-luchtwassers

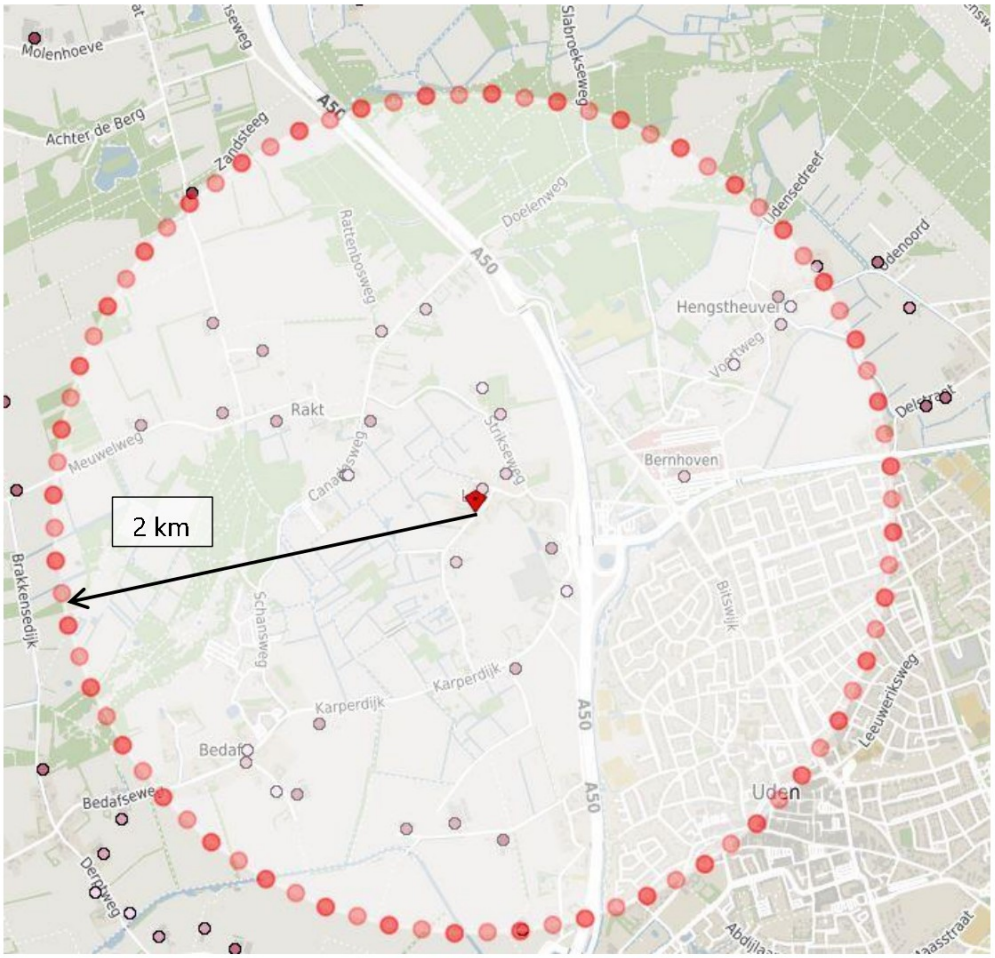
De universiteit Wageningen heeft de werking en rendementen van de diverse luchtwassers onderzocht. De prestaties van de enkelvoudige luchtwassers kwamen gemiddeld iets lager (maar niet significant) uit, dan de in de regelgeving opgenomen. Voor combiluchtwassers was de prestatie aanzienlijk lager dan waar in de regelgeving van wordt uitgegaan. Medio juli 2018 is in de Regeling ammoniak en veehouderij de emissiefactoren van dergelijke stalsystemen aangepast.

Er is voor de bestaande situaties een overgangsregeling. De reeds verleende vergunningen worden niet aangepast met de nieuwe emissiefactoren. Deze bedrijven kunnen doorgaan conform de verleende vergunning. Wanneer deze inrichtingen worden gewijzigd, zal pas met de nieuwe emissiefactoren gerekend. Lopende aanvragen dienen te worden aangepast met de nieuwe emissiefactoren.

3 BEREKENINGEN

3.1 Invoergegevens

Voorafgaand aan de berekeningen zijn, aan de hand van de gegevens van provincie Noord-Brabant en de gemeentes Uden en Bernheze, relevante veehouderijen in een straal van 2 kilometer rondom het plangebied geselecteerd. In bijlage 2 is een lijst van deze veehouderijen opgenomen.



(*bron: provincie Noord-Brabant*)

Voor de berekeningen voor de voor en achtergrondbelasting een zijn per op te richten RvR-woning 4 meetpunten op de hoekpunten gepositioneerd. (MPA1 t/m MPA4 en MPB1 t/m MPB4)

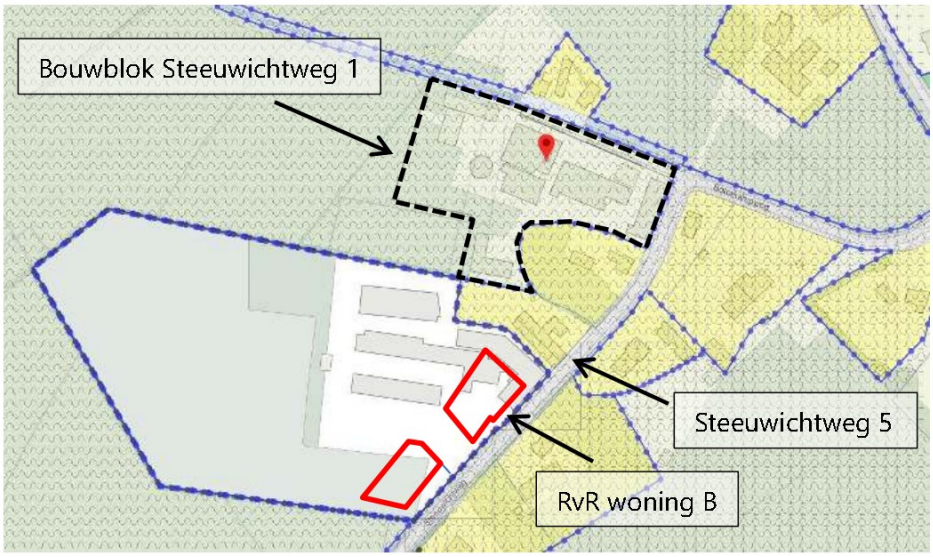
3.2 Afstandsbepaling

Rondom het plangebied zijn enkele veehouderijen gelegen waar dieren worden gehouden behorende tot een diercategorie waarvoor in de ministeriële regeling geen geuremissiefactor is vastgesteld. Hier geldt de minimale afstandseis uit de geurverordening van de gemeente Uden.

Ten noorden van de onderzoeklocatie is ter plaatse van de Steeuwichtweg 1 bevindt zich de dichtstbijzijnde veehouderij. Hier worden 30 koeien en 946 varkens gehouden. De afstand tussen de

dichtstbijzijnde stal de veehouderij aan de Steeuwichtweg 1 en de gevel van het dichtbij zijnde RvR-woning A bedraagt 97 m.

De afstand tussen de rand van het bouwblok van de veehouderij aan de Steeuwichtweg 1 en de gevel van het dichtbij zijnde RvR-woning B, bedraagt 42 m.
Tussen het bouwblok van de veehouderij aan de Steeuwichtweg 1 en de op te richten RvR-woning B is de burgerwoning Steeuwichtweg 5 gelegen, deze is voor de afstandsbepaling het maatgevende geurgevoelig object.



(bron: Ruimtelijke plannen)

De afstand tussen de gevel van het geurgevoelig aan de Steeuwichtweg 5 en de dichtstbijzijnde stal van de veehouderij aan de Steeuwichtweg 1 bedraagt 19 meter.

3.3 Resultaten berekening voor- en achtergrondbelasting

Voorgrondbelasting

Voor de bepaling van de voorgrondbelasting zijn voor de omliggende veehouderijen aan Voortweg 25, Strikseweg 3, Steeuwichtweg 1, Looweg 10 en Lageburchtweg 4 de voorgrondbelasting berekend. Uit deze berekeningen blijkt dat de veehouderij op de locatie Steeuwichtweg 1 de meeste geurbelasting op het plangebied veroorzaakt. Deze locatie is gebruikt voor de bepaling van de voorgrondbelasting. De maximale voorgrondbelasting ter plaatse van de RvR-woning A bedraagt 4,2 ou_E/m^3. De maximale voorgrondbelasting ter plaatse van de RvR-woning B bedraagt 14,4 ou_E/m^3.

Uit de eerste berekeningen is gebleken dat er voor de RvR-woning B er sprake is van een overbelaste situatie. Ter onderbouwing zijn de rekenresultaten van deze berekening in bijlage 4 opgenomen.

Gezien er een bestaande burgerwoning (Steeuwichtweg 5) tussen de het plangebied en de veehouderij is gelegen èn er sprake is van een overbelaste situatie, is er voor gekozen om de berekening van de voorgrondbelasting op RvR-woning B van de veehouderij aan het Steeuwichtweg 1 met de werkelijke emissiepunten, conform de vigerende milieuvergunning, uit te voeren.

De maximale voorgrondbelasting, op basis van de werkelijke emissiepunten van de veehouderij, op de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling bedraagt 3,9 ou_E/m^3.

Een grafische weergave van de met V-Stacks vergunning uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.2 De rekenbladen van de met V-Stacks vergunning uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4.

Achtergrondbelasting

De maximale achtergrondbelasting ter plaatse van de RvR-woning A bedraagt 2,8 ou_E/m^3. De maximale achtergrondbelasting ter plaatse van de RvR-woning B bedraagt 5,0 ou_E/m^3.

Een grafische weergave van de met V-Stacks gebied uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.3. De rekenbladen van de met V-Stacks gebied uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van opdrachtgever te Uden is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een GEURONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Steeuwichtweg 7 te Uden.

In verband met de geplande oprichting van 2 Ruimte-voor Ruimte woningen (RvR-woningen) ter plaatse van Steeuwichtweg 7 wil de gemeente Uden inzicht krijgen in de geursituatie, voordat hierover een besluit wordt genomen.

In de nabijheid van de voorgenomen ontwikkeling liggen verschillende veehouderijen. Beoordeeld dient te worden of voor het geuraspect voldaan wordt aan de eisen van een 'goede ruimtelijke ordening'. Daarbij dient antwoord gegeven te worden op de volgende twee vragen:

- Worden de nabijgelegen veehouderijen niet onevenredig in hun belangen geschaad? (Belangen veehouderij en derden)
- Wordt er ter plaatse van de te realiseren geurgevoelige objecten een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd?

4.1 Conclusies

De Wet geurhinder en veehouderij schrijft voor, dat geurgevoelige objecten niet binnen de geurcontouren van veehouderijen gebouwd mogen worden.

De afstandseis, van 50 meter, gemeten van rand van het bouwblok van de veehouderij aan de Steeuwichtweg 1 en de gevel van het dichtstbijzijnde RvR-woning B, wordt niet voldaan.
De afstand tussen de rand van het bouwblok en de dichtstbijzijnde gevel van de RvR-woning B bedraagt 42 m.
Tussen het bouwblok van de veehouderij aan de Steeuwichtweg 1 en de op te richten RvR-woning B is de burgerwoning Steeuwichtweg 5 gelegen. Dit bestaande geurgevoelig is voor de veehouderij ten behoeve van de afstandseis het maatgevende geurgevoelig object.

Derhalve kan geconcludeerd worden dat de omliggende veehouderijen niet onevenredig door de voorgenomen ontwikkelingen worden geschaad.

Voorgrondbelasting
De veehouderij op de locatie Steeuwichtweg 1 veroorzaakt de meeste geurbelasting op de plangebied veroorzaakt. Deze locatie is gebruikt voor de bepaling van de voorgrondbelasting.
. De maximale voorgrondbelasting ter plaatse van de RvR-woning A bedraagt 4,2 ou_E/m^3. De maximale voorgrondbelasting ter plaatse van de RvR-woning B bedraagt 14,4 ou_E/m^3.

Uit de eerste berekeningen is gebleken dat er ter plaatse van de RvR B sprake is van een overbelaste situatie. Gezien er sprake is van een overbelaste situatie, is er voor gekozen om de berekening van de voorgrondbelasting voor de RvR-woning B niet met de 'worse-case scenario' te berekenen, maar met de werkelijke emissiepunten.

De maximale voorgrondbelasting, op basis van de werkelijke emissiepunten van de veehouderij, op de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling bedraagt 3,9 ou_E/m^3.

Achtergrondbelasting

De maximale achtergrondbelasting ter plaatse van de RvR-woning A bedraagt 2,8 ou_E/m^3. De maximale achtergrondbelasting ter plaatse van de RvR-woning B bedraagt 5,0 ou_E/m^3.

Woon- en verblijfklimaat

Voor de bepaling van het woon- en verblijfklimaat heeft de gemeente Uden eigen beleidsregels opgesteld.

Tabel 7: normering woon- en verblijfklimaat

Overgangsgebied	***Goed [ou_E/m^3]***	*Afweegbaar [**ou_E/m^3**]*	*Slecht **[ou_E/m^3]***	*Berekende waarde [**ou_E/m^3**]*	
				A	B
Voorgrond belasting	**0 - 5**	5 – 8	> 8	2,6	**3,9***
Achtergrond belasting	**0 - 10**	10 – 14	> 14	2,8	5,0

** berekend met de werkelijke emissiepunten*

Uit de tabellen is af te lezen dat het woon- en verblijfklimaat ter plaatse van de RvR woning en als "Goed" te classificeren is.

Verordening ruimte Noord-Brabant

De achtergrondbelasting ter plaatse van de ruimtelijke ontwikkeling is tevens getoetst aan de normen van de verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant (10 ou_E/m^3) hier wordt ruimschoots aan voldaan

Op basis van de zijn er vanuit het deelaspect 'cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen' geen belemmeringen om mee te werken aan een ruimtelijk initiatief.

5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

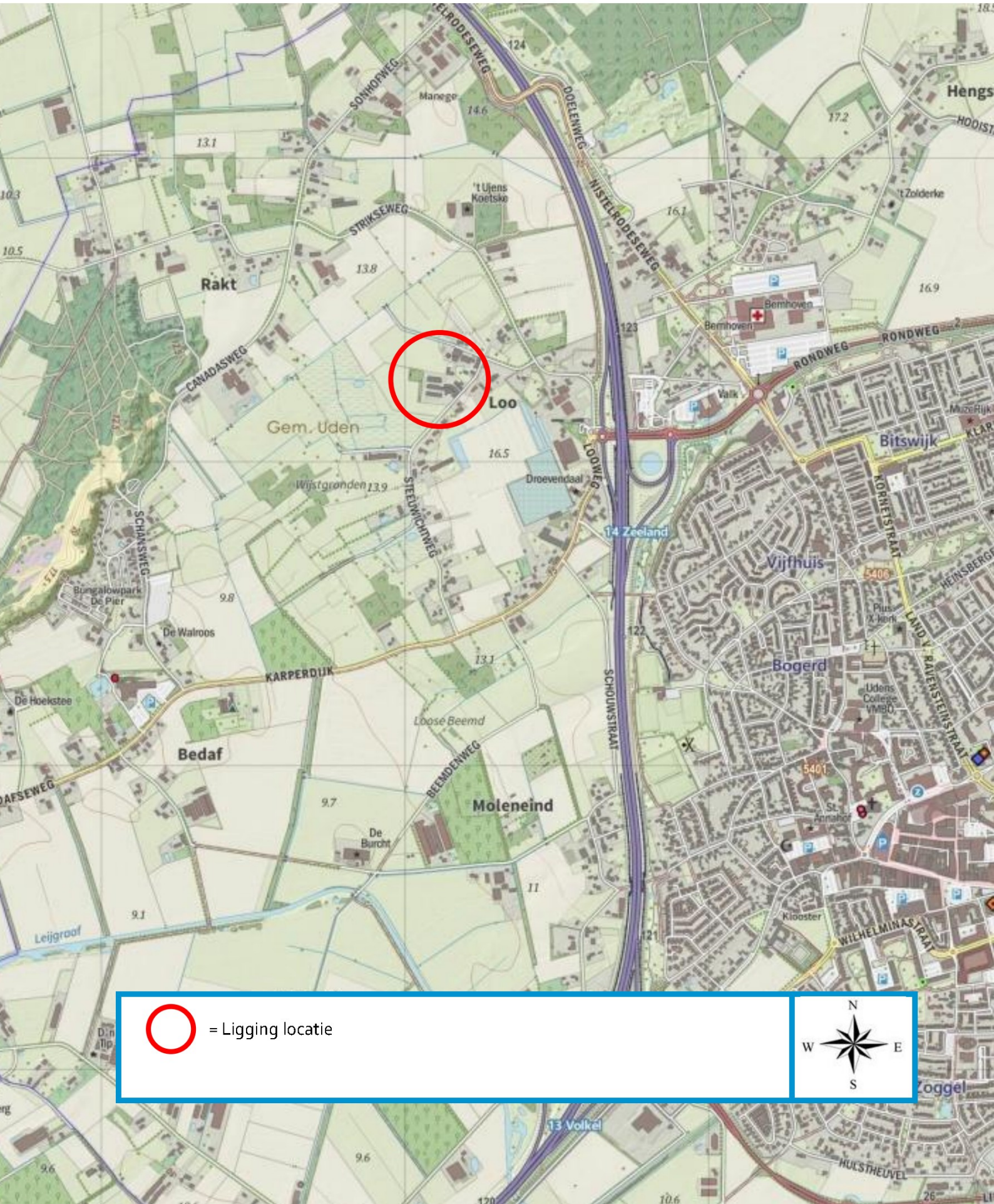
Hoewel het geuronderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de, in dit rapport, gepresenteerde gegevens. Immers, elk geuronderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal aannames (grootte van de omliggende veehouderijen, model dimensioneren), dat representatief wordt geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde geuronderzoek is een momentopname. Beïnvloeding door verandering van bijvoorbeeld nieuwe wetgeving, bouwen van geurgevoelige objecten, verbeterde rekenmodellen, kunnen plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek .

Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object


Rakt
Loo
Gem. Uden
Bedaf
Moleneind
Vijfhuis
Bitswijk
Bogerd
Droevendaal
Wijstgronden
Loose Beemd
't Ujens Koetske
Manege
Bungalowpark De Pier
De Walroos
De Hoekstee
De Burcht
Bernhoven
Valk
Plus X-kerk
Udens College VMBO
St. Annahof
Klooster
't Zolderke
Hengs
14 Zeeland
13 Volkel
Zoggel
SONHOFWEG
DOELENWEG
NISTELRODESEWEG
STRIKSEWEG
CANADASWEG
RONDWEG
LOOWEG
STEELWIJKWEG
SCHANSWEG
KARPERDIJK
BEEMDENWEG
SCHOUWSTRAAT
KORNEISTRAAT
LAND V. RAVENSTEINSTRAAT
WILHELMINASTRAAT
HEINSBERGE
HULSTHEUVEL
Leijgraaf
5406
5401
= Ligging locatie
N
W
E
S

BIJLAGE 2

Gegevens veehouderijen

Bijlage 2: Veehouderijen

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EmaxVergun	Straat	nr.	Plaats
1001	168136	410008	5947	Meeuwerweg	3	UDEN
1002	168549	409408	431	Canadasweg	5	UDEN
1003	168062	408071	6900	Bedafseweg	18	UDEN
1004	168203	409671	0	Raktweg	9	UDEN
1005	170831	410418	13200	Voortweg	32C	UDEN
1006	170701	410223	890	Voortweg	29	UDEN
1007	170645	410273	71	Voortweg	26	UDEN
1008	170656	410141	19504	Voortweg	25	UDEN
1009	170430	409946	0	Voortweg	13	UDEN
1010	168714	410107	1150	Sonhofweg	2	UDEN
1011	168929	410209	0	Sonhofweg	1B	UDEN
1012	167941	409706	0	Raktweg	2	UDEN
1013	168659	409666	0	Canadasweg	9	UDEN
1014	168540	409404	712	Canadasweg	7	UDEN
1015	168440	409296	431	Canadasweg	5	UDEN
1016	168305	407854	27902	Broekstraat	6	UDEN
1017	168201	407868	407	Broekstraat	3	UDEN
1018	169292	409703	24288	Strikseweg	3	UDEN
1019	169201	409828	0	Strikseweg	1	UDEN
1020	169320	409414	0	Boterkampweg	2	UDEN
1021	169077	408982	0	Steeuwichtweg	14	UDEN
1022	169203	409338	8640	Steeuwichtweg	1	UDEN
1023	169538	409049	7200	Looweg	10	UDEN
1024	169364	408465	0	Karperdijk	7	UDEN
1025	168412	408197	0	Karperdijk	3	UDEN
1026	169306	407631	0	Lageburchtweg	5	UDEN
1027	169071	407713	93668	Lageburchtweg	4	UDEN
1028	168831	407687	0	Lageburchtweg	2	UDEN
1029	169398	407196	28073	Egelweg	10	UDEN
1030	167542	409649	0	Meuwelweg	5	VORSTENBOSCH
1031	167791	410776	0	Piet Geersdijk	1	NISTELRODE
1032	167892	410144	0	Piet Geersdijk	10	NISTELRODE

BIJLAGE 3

Resultaten berekeningen V-Stacks



LEGENDA:

- Meetpunt (V-Stacks)
- Bron (V-Stacks)
- Grens 50 afstandseis
- Plangebied
- Belemmering Wgv

project: 19.917	schaal: 1 : 150	formaat: A4
Onderzoekslocatie: Steeuwichtweg 7 5406 PP Uden	datum: 4 december 2019	
Onderdeel: Bijlage 3.1 Situatietekening	Wijziging:	
	tekenaar: MH	

Amitec
Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

P:\H\Horst, B. van der\19.917- Steeuwichtweg 7, Uden\Geur



10 meter

1:1000 1:500 1:250 1:200 1:100 1:50

© Amitec BV, deze tekening mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven

Omgevingsadvies Milieuadvies Bestemmingsplanadvies Bodemonderzoek Geluidsadvies

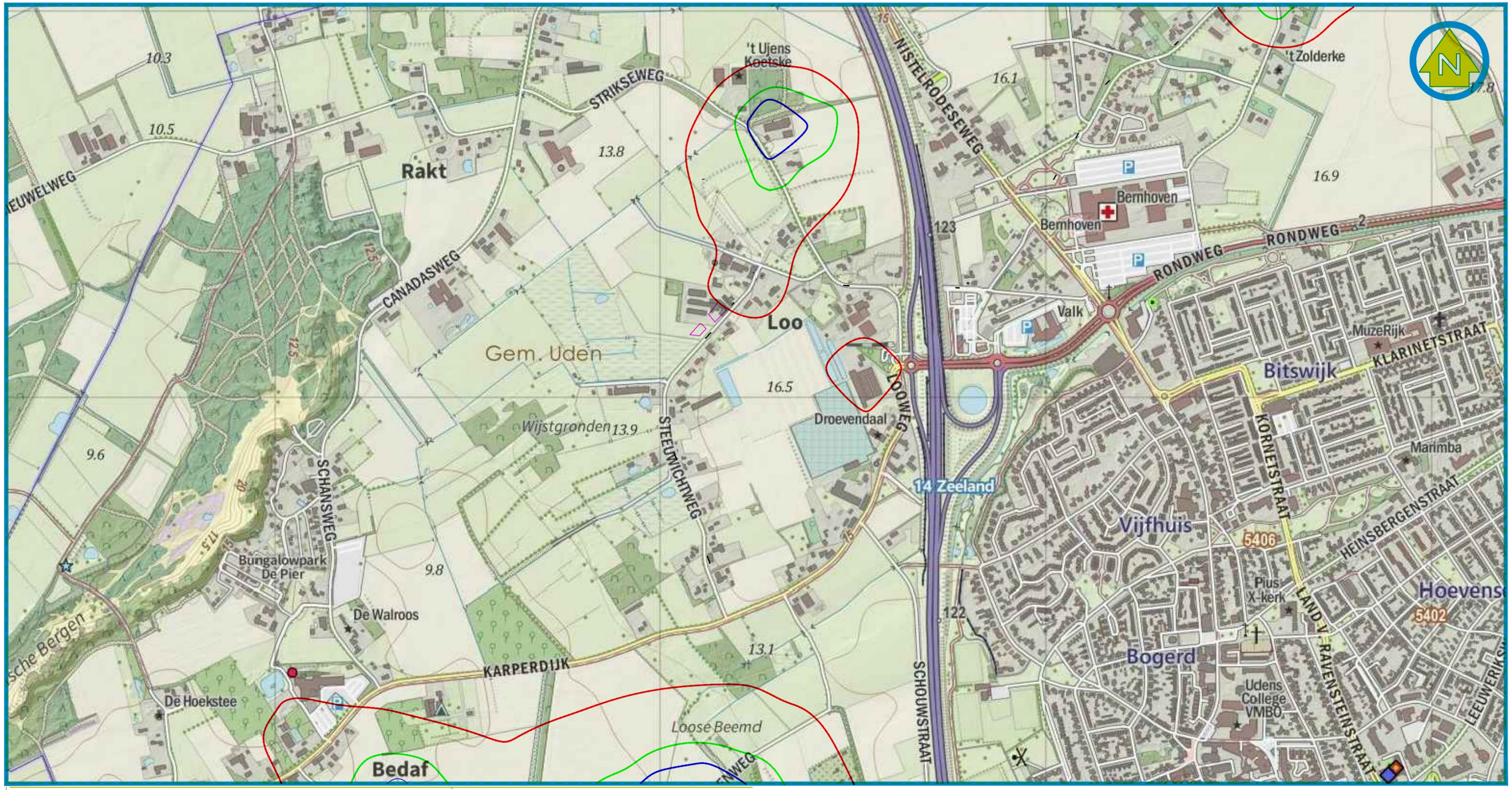
LEGENDA:

- Meetpunt (V-Stacks)
- Bron (V-Stacks)
- plangebied

project: 19.917	schaal: 1 : 1500	formaat: A3
Onderzoekslocatie: Steeuwichtweg 7 5406 PP uden	datum: 4 december 2019	
Onderdeel: Bijlage 3.2 Voorgrondbelasting	Wijziging:	
	tekenaar: MH	

Amitec
Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

P:\H\Horst, B. van der\19.917- Steeuwichtweg 7, Uden\Geur



© Amitec BV, deze tekening mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven

10 meter
1:1000 1:500 1:250 1:200 1:100 1:50

LEGENDA:

- Grens Ontwikkeling
- 5,0 OuE/m3 contour
- 10,0 OuE/m3 contour
- 14,0 OuE/m3 contour

project: 19.917	schaal: 1 : 10000	formaat: A3
Onderzoekslocatie: Steeuwichtweg 7 5406 PP Uden	datum: 4 december 2019	
Onderdeel: Bijlage 3.3 Achtergrondbelasting	Wijziging:	
	tekenaar: MH	

Amitec
Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015

P:\H\Horst, B. van der\19.917- Steeuwichtweg 7, Uden\Geur

Omgevingsadvies Milieuadvies Bestemmingsplanadvies Bodemonderzoek Geluidsadvies

BIJLAGE 4

V-Stacks Rekenbladen

Naam van de berekening: VG ST1A
Gemaakt op: 26-11-2019 15:33:58
Rekentijd: 0:00:01
Naam van het bedrijf: 19.917 - Steeuwichtweg 7 te Uden VG ST1A

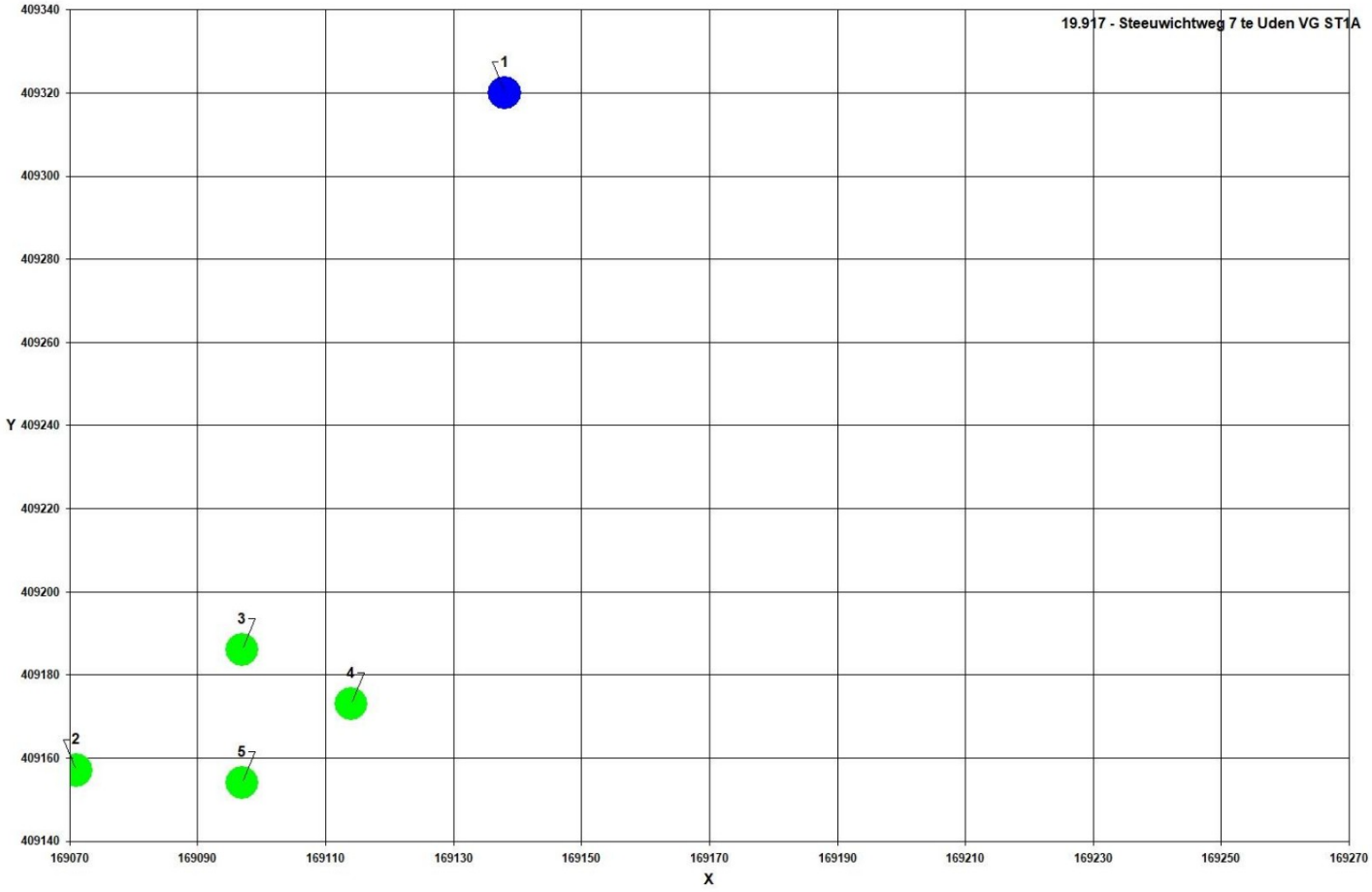
Berekende ruwheid: 0,25 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Steeuwichtweg 1	169 131	409 295	6,0	6,0	0,50	4,00	8 640

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	MP A1	169 071	409 157	5,0	2,9
3	MPA2	169 097	409 186	5,0	4,2
4	MPA3	169 114	409 173	5,0	3,6
5	MPA4	169 097	409 154	5,0	2,7



Naam van de berekening: VG ST1B
Gemaakt op: 26-11-2019 15:33:26
Rekentijd: 0:00:01
Naam van het bedrijf: 19.917 - Steeuwichtweg 7 te Uden VG ST1 B

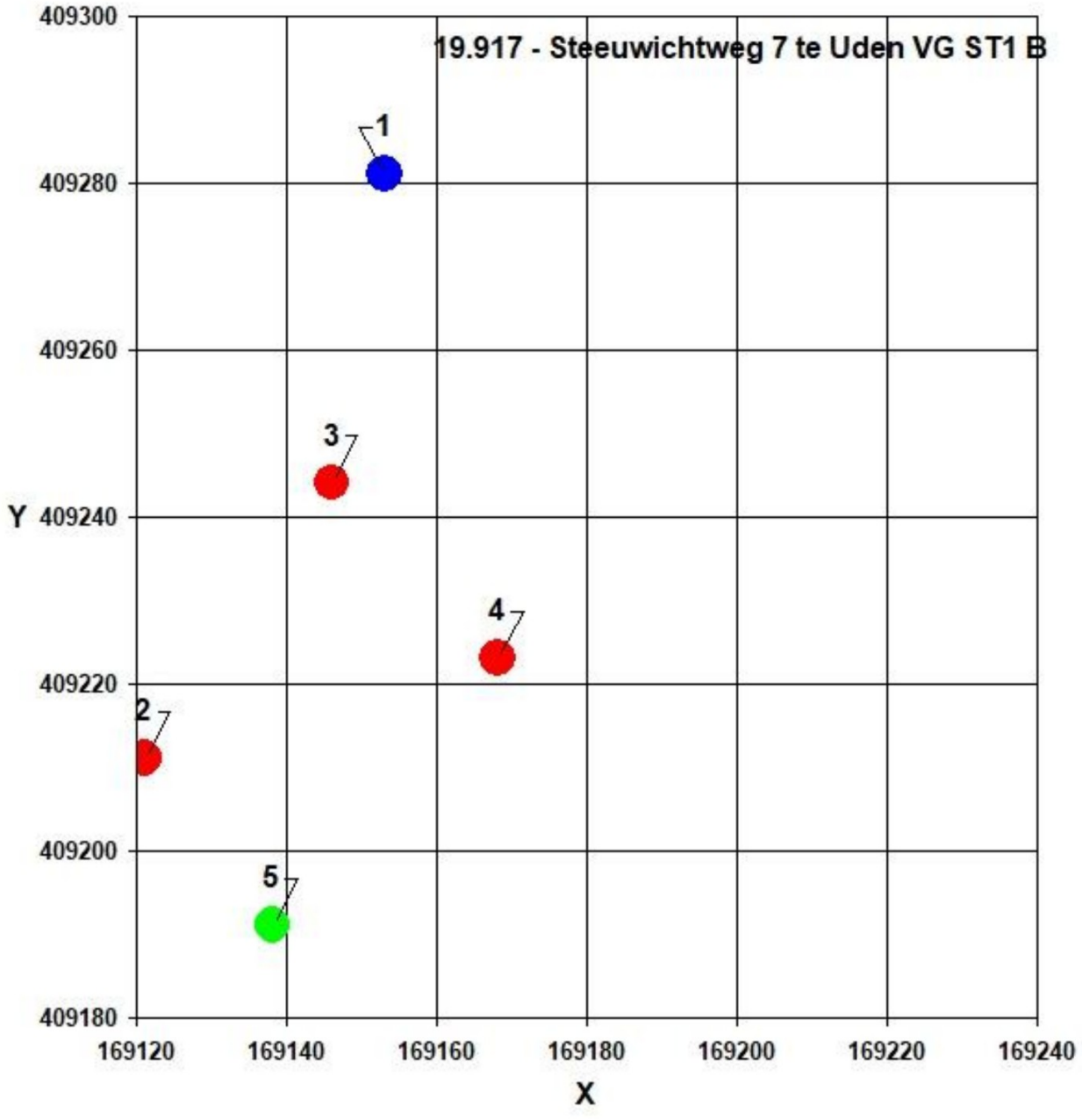
Berekende ruwheid: 0,28 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Steewichtweg 1	169 153	409 281	6,0	6,0	0,50	4,00	8 640

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	MPB1	169 121	409 211	5,0	**6,9**
3	MPB2	169 146	409 244	5,0	**14,4**
4	MPB3	169 168	409 223	5,0	**8,3**
5	MPB4	169 138	409 191	5,0	4,7



Naam van de berekening: Nog niet bekend
Gemaakt op: 2-12-2019 13:45:30
Rekentijd: 0:00:01
Naam van het bedrijf: 19.917 - Steeuwichtweg 7 te Uden VG ST1 B NW

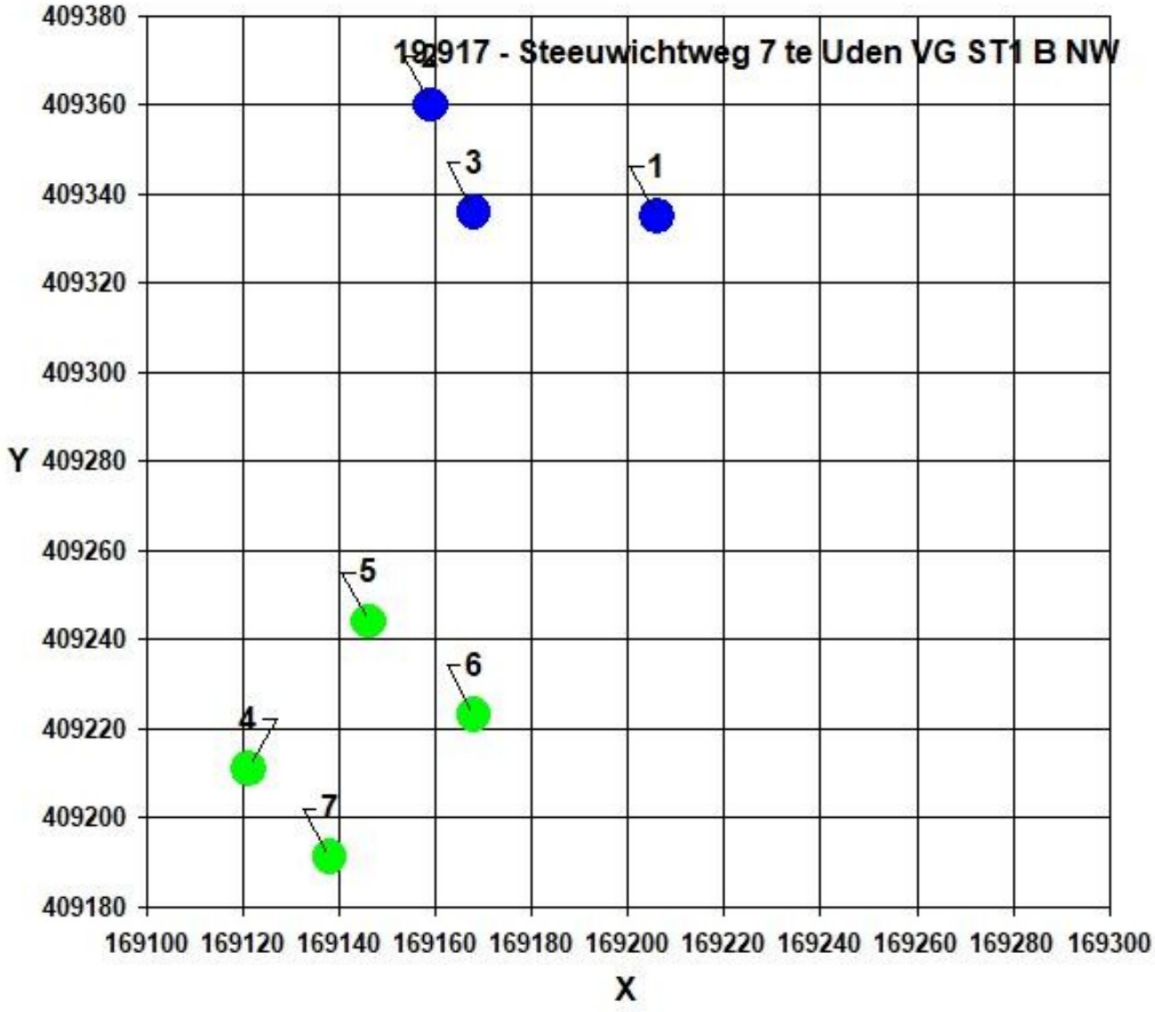
Berekende ruwheid: 0,28 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Steeuwichtweg 1 St2	169 206	409 335	5,1	3,8	0,35	4,00	2 721
2	Steeuwichtweg 1 St3	169 159	409 360	5,5	4,0	0,50	4,00	3 273
3	Steeuwichtweg 1 S4	169 168	409 336	3,9	3,8	0,35	4,00	2 646

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	MPB1	169 121	409 211	5,0	2,8
5	MPB2	169 146	409 244	5,0	3,9
6	MPB3	169 168	409 223	5,0	3,4
7	MPB4	169 138	409 191	5,0	2,3



Naam van de berekening: VG LBW4
Gemaakt op: 26-11-2019 15:36:04
Rekentijd: 0:00:01
Naam van het bedrijf: 19.917 - Steeuwichtweg 7 te Uden VGLBW4

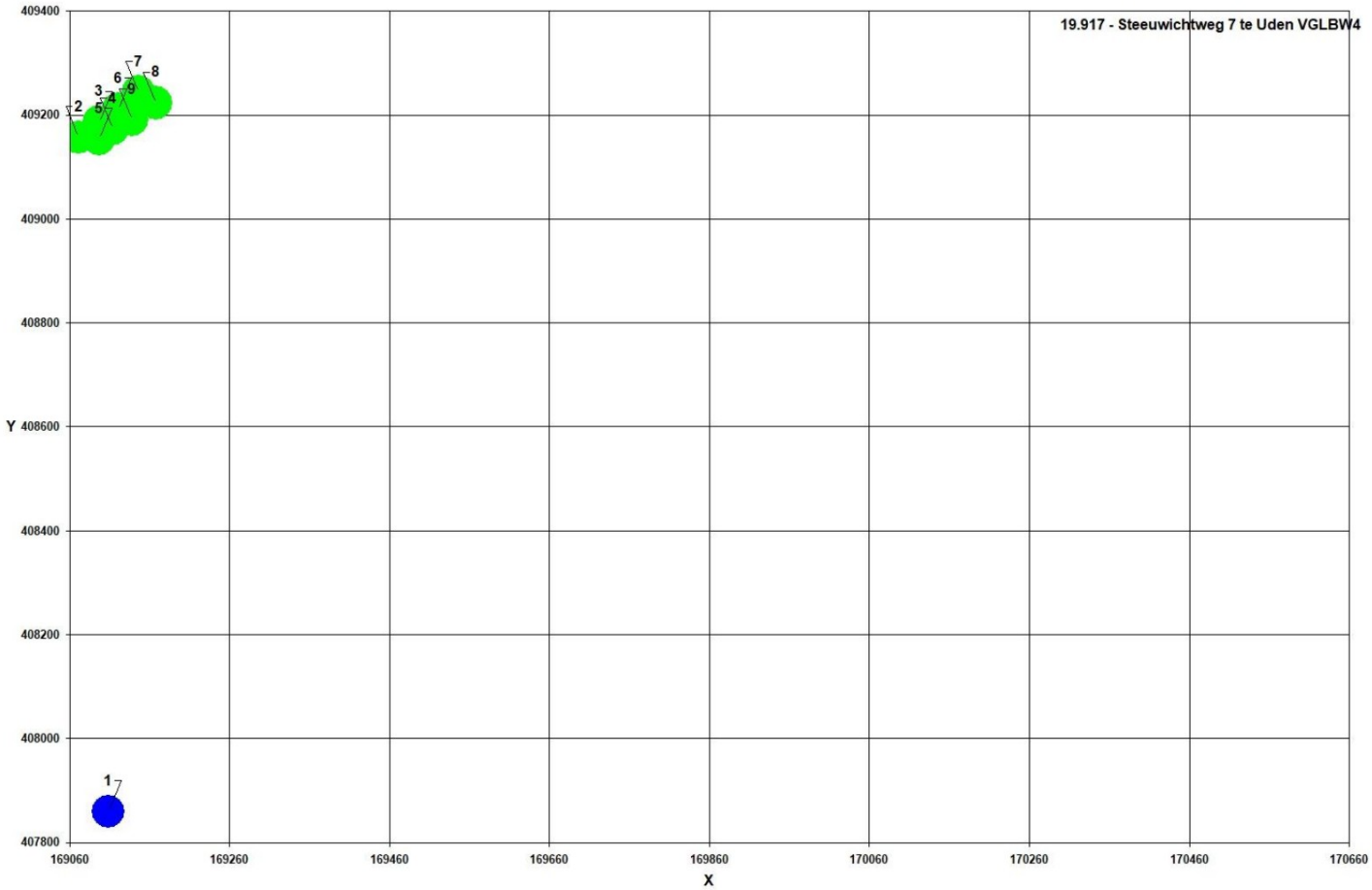
Berekende ruwheid: 0,30 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Lageburchtweg 4	169 108	407 859	6,0	6,0	0,50	4,00	93 668

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	MP A1	169 071	409 157	5,0	1,4
3	MPA2	169 097	409 186	5,0	1,3
4	MPA3	169 114	409 173	5,0	1,4
5	MPA4	169 097	409 154	5,0	1,4
6	MPB1	169 121	409 211	5,0	1,3
7	MPB2	169 146	409 244	5,0	1,2
8	MPB3	169 168	409 223	5,0	1,3
9	MPB4	169 138	409 191	5,0	1,3



Naam van de berekening: VG LW10
Gemaakt op: 26-11-2019 15:31:43
Rekentijd: 0:00:01
Naam van het bedrijf: 19.917 - Steeuwichtweg 7 te Uden VG LW10

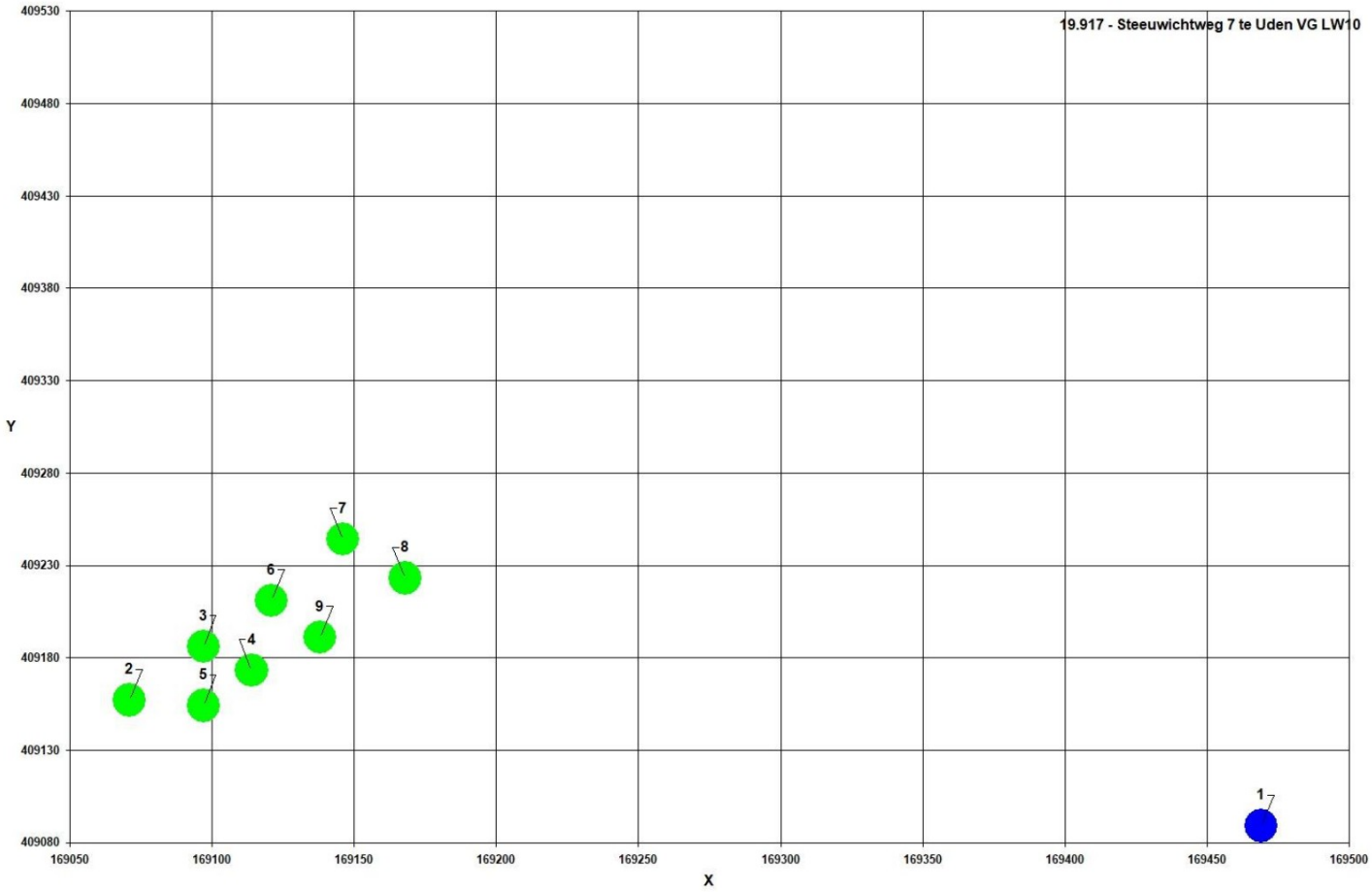
Berekende ruwheid: 0,39 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Looweg 10	169 469	409 089	6,0	6,0	0,50	4,00	7 200

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	MP A1	169 071	409 157	5,0	0,4
3	MPA2	169 097	409 186	5,0	0,4
4	MPA3	169 114	409 173	5,0	0,5
5	MPA4	169 097	409 154	5,0	0,4
6	MPB1	169 121	409 211	5,0	0,5
7	MPB2	169 146	409 244	5,0	0,6
8	MPB3	169 168	409 223	5,0	0,6
9	MPB4	169 138	409 191	5,0	0,5



Naam van de berekening: VG SW3
Gemaakt op: 26-11-2019 15:34:24
Rekentijd: 0:00:01
Naam van het bedrijf: 19.917 - Steeuwichtweg 7 te Uden VG SW3

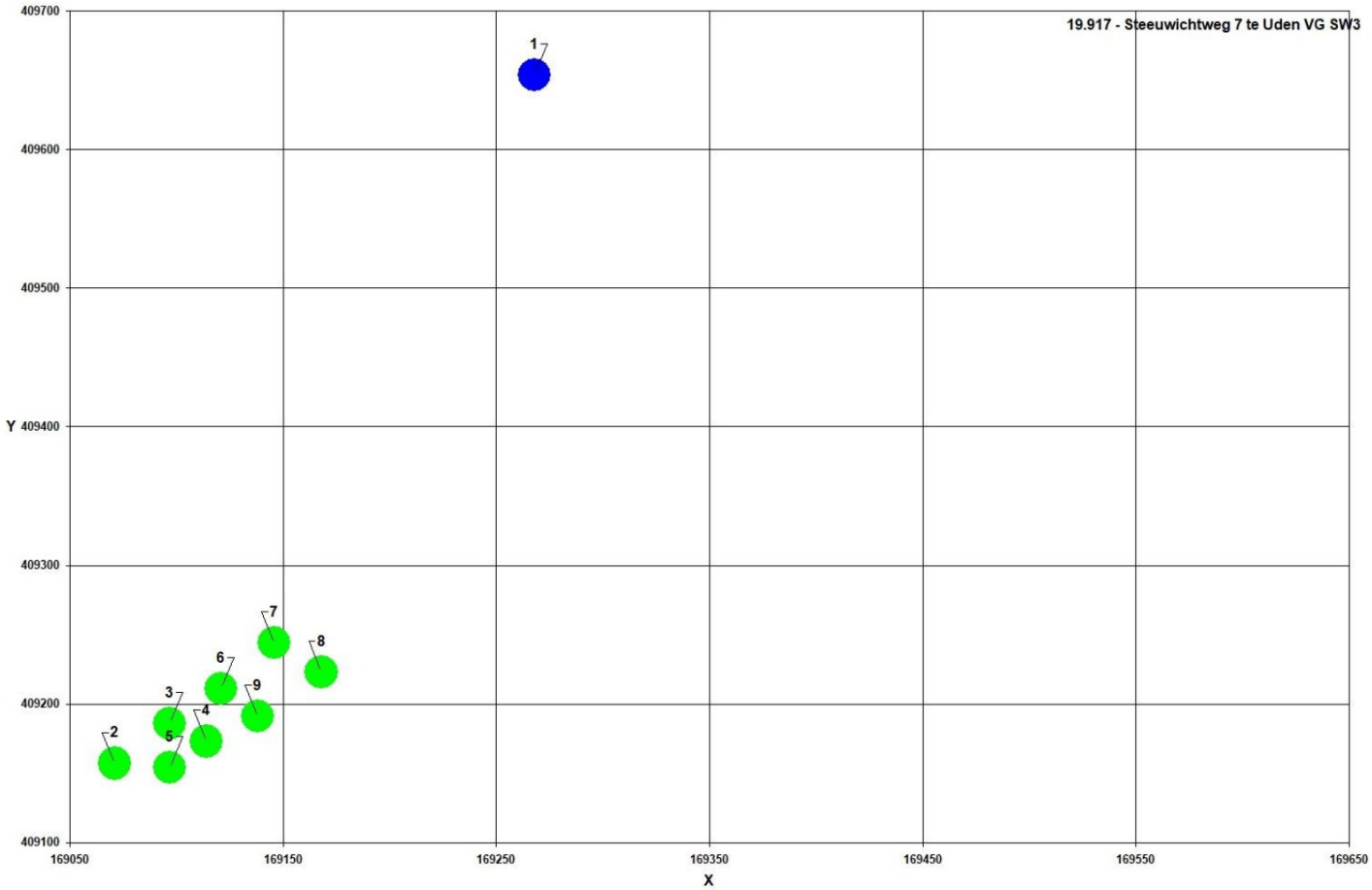
Berekende ruwheid: 0,31 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Strikseweg 3	169 268	409 654	6,0	6,0	0,50	4,00	24 288

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	MP A1	169 071	409 157	5,0	1,1
3	MPA2	169 097	409 186	5,0	1,2
4	MPA3	169 114	409 173	5,0	1,1
5	MPA4	169 097	409 154	5,0	1,0
6	MPB1	169 121	409 211	5,0	1,2
7	MPB2	169 146	409 244	5,0	1,4
8	MPB3	169 168	409 223	5,0	1,3
9	MPB4	169 138	409 191	5,0	1,2



Naam van de berekening: VG VW25
Gemaakt op: 26-11-2019 15:35:44
Rekentijd: 0:00:01
Naam van het bedrijf: 19.917 - Steeuwichtweg 7 te Uden VG VW25

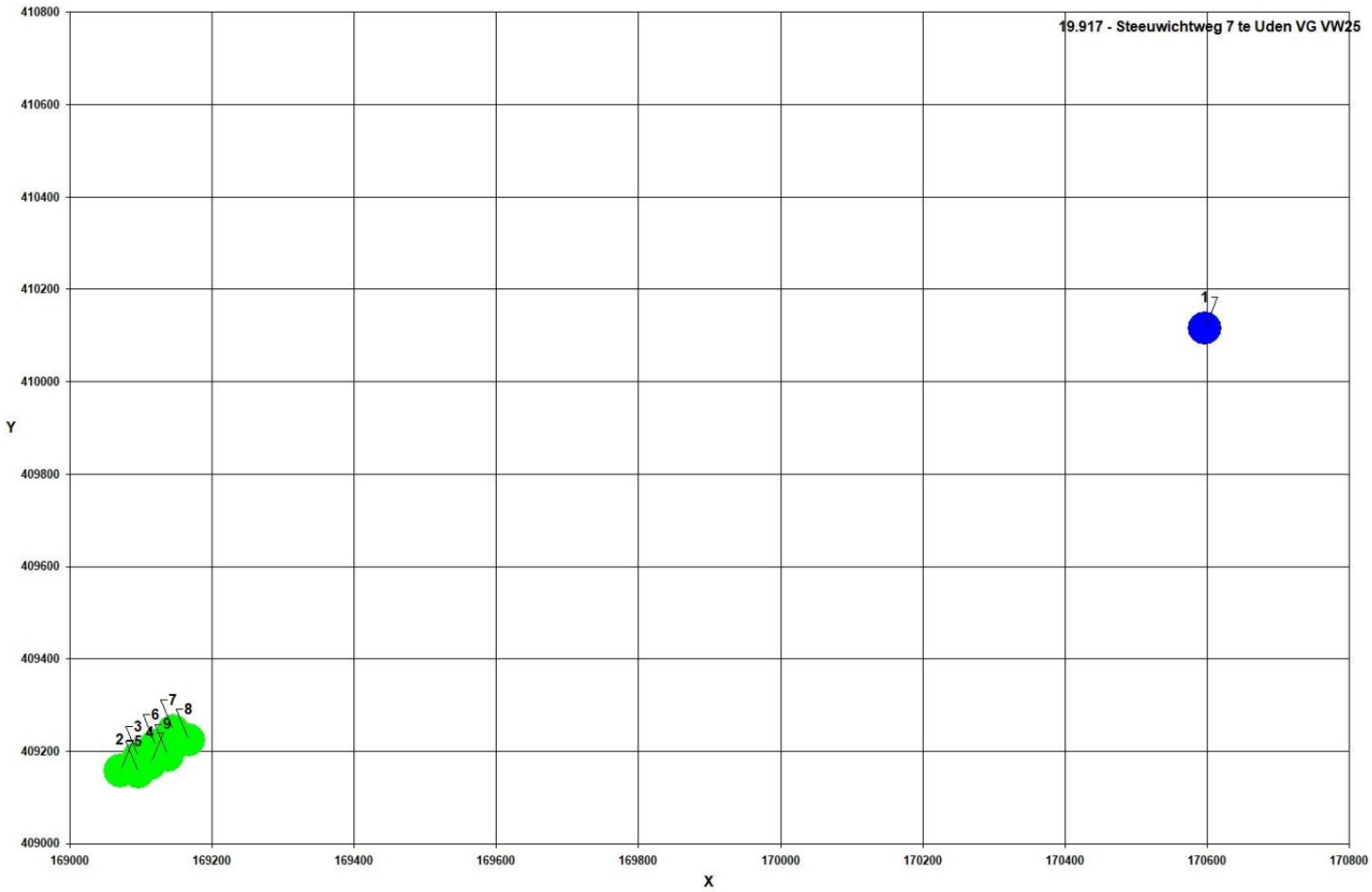
Berekende ruwheid: 0,38 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Voortweg 25	170 597	410 115	6,0	6,0	0,50	4,00	19 504

Geur gevoelige locaties:

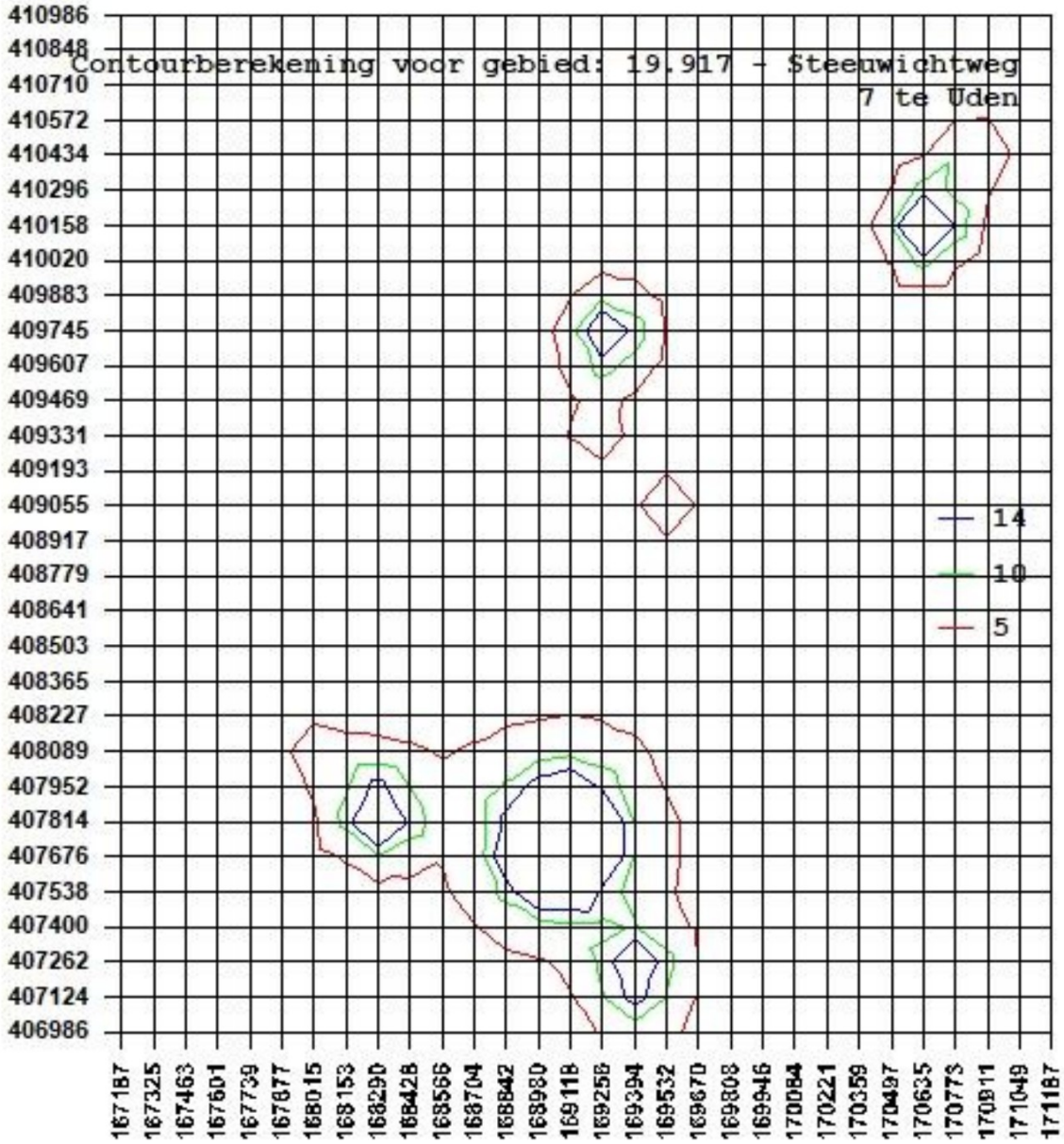
Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	MP A1	169 071	409 157	5,0	0,1
3	MPA2	169 097	409 186	5,0	0,1
4	MPA3	169 114	409 173	5,0	0,1
5	MPA4	169 097	409 154	5,0	0,1
6	MPB1	169 121	409 211	5,0	0,1
7	MPB2	169 146	409 244	5,0	0,1
8	MPB3	169 168	409 223	5,0	0,1
9	MPB4	169 138	409 191	5,0	0,1



Naam van de berekening: Nog niet bekend
Gemaakt op: 10-28-2019 16:33:34
Rekentijd: 0:08:18
Naam van het gebied: 19.917 - Steeuwichtweg 7 te Uden

Berekende ruwheid: 0,45 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 25 %
Bronbestand: P:\H\Horst, B. van der\19.917- Steeuwichtweg 7 , Uden\STACKS\19.917-bronnen.txt
Receptorbestand: P:\H\Horst, B. van der\19.917- Steeuwichtweg 7 , Uden\STACKS\19.917-receptoren.txt
Resultaten weggeschreven in: P:\H\[redacted]\19.917- Steeuwichtweg 7 , Uden\STACKS

Rasterpunt linksonder x: 167187 m
Rasterpunt linksonder y: 406986 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 30
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 30



IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte		gemgebhoogte		EP-diameter	EP-uittree		Evergund	EmaxVergun	Straat	nr.
Postcode	Plaats												
1001	168136	410008	6	6	0.5	4	5947	5947	Meeuwerweg	3	5406TZ	UDEN	
1002	168549	409408	6	6	0.5	4	431	431	Canadasweg	5	5406TS	UDEN	
1003	168062	408071	6	6	0.5	4	6900	6900	Bedafseweg	18	5406TM	UDEN	
1004	168203	409671	6	6	0.5	4	0	0	Raktweg 9	5406TV	UDEN		
1005	170831	410418	6	6	0.5	4	13200	13200	Voortweg	32C	5406VG	UDEN	
1006	170701	410223	6	6	0.5	4	890	890	Voortweg	29	5406VG	UDEN	
1007	170645	410273	6	6	0.5	4	71	71	Voortweg	26	5406VG	UDEN	
1008	170656	410141	6	6	0.5	4	19504	19504	Voortweg	25	5406VG	UDEN	
1009	170430	409946	6	6	0.5	4	0	0	Voortweg	13	5406VG	UDEN	
1010	168714	410107	6	6	0.5	4	1150	1150	Sonhofweg	2	5406VA	UDEN	
1011	168929	410209	6	6	0.5	4	0	0	Sonhofweg	1B	5406VA	UDEN	
1012	167941	409706	6	6	0.5	4	0	0	Raktweg 2	5406TV	UDEN		
1013	168659	409666	6	6	0.5	4	0	0	Canadasweg	9	5406TS	UDEN	
1014	168540	409404	6	6	0.5	4	712	712	Canadasweg	7	5406TS	UDEN	
1015	168440	409296	6	6	0.5	4	431	431	Canadasweg	5	5406TS	UDEN	
1016	168305	407854	6	6	0.5	4	27902	27902	Broekstraat	6	5406TK	UDEN	
1017	168201	407868	6	6	0.5	4	407	407	Broekstraat	3	5406TK	UDEN	
1018	169292	409703	6	6	0.5	4	24288	24288	Strikseweg	3	5406PS	UDEN	
1019	169201	409828	6	6	0.5	4	0	0	Strikseweg	1	5406PS	UDEN	
1020	169320	409414	6	6	0.5	4	0	0	Boterkampweg	2	5406PR	UDEN	
1021	169077	408982	6	6	0.5	4	0	0	Steeuwichtweg	14	5406PP	UDEN	
1022	169203	409338	6	6	0.5	4	8640	8640	Steeuwichtweg	1	5406PP	UDEN	
1023	169538	409049	6	6	0.5	4	7200	7200	Looweg 10	5406PL	UDEN		
1024	169364	408465	6	6	0.5	4	0	0	Karperdijk	7	5406PH	UDEN	
1025	168412	408197	6	6	0.5	4	0	0	Karperdijk	3	5406PH	UDEN	
1026	169306	407631	6	6	0.5	4	0	0	Lageburchtweg	5	5406PG	UDEN	
1027	169071	407713	6	6	0.5	4	93668	93668	Lageburchtweg	4	5406PG	UDEN	
1028	168831	407687	6	6	0.5	4	0	0	Lageburchtweg	2	5406PG	UDEN	
1029	169398	407196	6	6	0.5	4	28073	28073	Egelweg 10	5406PD	UDEN		
1030	167542	409649	6	6	0.5	4	0	0	Meuwelweg	5	5476VM	VORSTENBOSCH	
1031	167791	410776	6	6	0.5	4	0	0	Piet Geersdijk	1	5388VA	NISTELRODE	
1032	167892	410144	6	6	0.5	4	0	0	Piet Geersdijk	10	5388VA	NISTELRODE	

DENTIFIER		X-COORDINA	Y-COORDINA	NORM-OU
1050	169071	409157	10	MPA1
1051	169097	409186	10	MPA2
1052	169114	409173	10	MPA3
1053	169097	409154	10	MPA4
1054	169121	409211	10	MPB1
1055	169146	409244	10	MPB2
1056	169168	409223	10	MPB3
1057	169138	409191	10	MPB4

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1050	169071.0	409157.0	10.000	2.358
1051	169097.0	409186.0	10.000	2.735
1052	169114.0	409173.0	10.000	2.764
1053	169097.0	409154.0	10.000	2.417
1054	169121.0	409211.0	10.000	3.386
1055	169146.0	409244.0	10.000	5.013
1056	169168.0	409223.0	10.000	3.956
1057	169138.0	409191.0	10.000	3.051

hoogst toelaatbare emissies per bron, zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=Em?	RatioM/V	KriRecePuntX	KrirecePuntY
1002	168549.0	409408.0	431	431	301682	431	1	1.00	169097.0	409186.0
1003	168062.0	408071.0	6900	6900	980117	6900	1	1.00	169071.0	409157.0
1004	168203.0	409671.0	0	0	701638	0	1	999999.00	169071.0	409157.0
1005	170831.0	410418.0	13200	13200	0	13200	1	1.00	0.0	0.0
1006	170701.0	410223.0	890	890	1638204	890	1	1.00	169146.0	409244.0
1007	170645.0	410273.0	71	71	1692582	71	1	1.00	169168.0	409223.0
1008	170656.0	410141.0	19504	19504	1488497	19504	1	1.00	169168.0	409223.0
1009	170430.0	409946.0	0	0	1113712	0	1	999999.00	169146.0	409244.0
1010	168714.0	410107.0	1150	1150	703045	1150	1	1.00	169146.0	409244.0
1011	168929.0	410209.0	0	0	790394	0	1	999999.00	169146.0	409244.0
1012	167941.0	409706.0	0	0	987675	0	1	999999.00	169146.0	409244.0
1013	168659.0	409666.0	0	0	354637	0	1	999999.00	169146.0	409244.0
1014	168540.0	409404.0	712	712	305246	712	1	1.00	169097.0	409186.0
1015	168440.0	409296.0	431	431	341626	431	1	1.00	169071.0	409157.0
1016	168305.0	407854.0	27902	27902	971551	27902	1	1.00	169097.0	409154.0
1017	168201.0	407868.0	407	407	1009208	407	1	1.00	169071.0	409157.0
1018	169292.0	409703.0	24288	24288	243515	24288	1	1.00	169146.0	409244.0
1019	169201.0	409828.0	0	0	336911	0	1	999999.00	169146.0	409244.0
1020	169320.0	409414.0	0	0	71982	0	1	999999.00	169168.0	409223.0
1021	169077.0	408982.0	0	0	33637	0	1	999999.00	169097.0	409154.0
1022	169203.0	409338.0	8640	8640	20881	8640	1	1.00	169146.0	409244.0
1023	169538.0	409049.0	7200	7200	170317	7200	1	1.00	169168.0	409223.0
1024	169364.0	408465.0	0	0	393631	0	1	999999.00	169097.0	409154.0
1025	168412.0	408197.0	0	0	639539	0	1	999999.00	169071.0	409157.0
1026	169306.0	407631.0	0	0	1225567	0	1	999999.00	169097.0	409154.0
1027	169071.0	407713.0	93668	93668	1015782	93668	1	1.00	169071.0	409157.0
1028	168831.0	407687.0	0	0	1030900	0	1	999999.00	169097.0	409154.0
1029	169398.0	407196.0	28073	28073	1812174	28073	1	1.00	169097.0	409154.0
1030	167542.0	409649.0	0	0	1423398	0	1	999999.00	169071.0	409157.0
1031	167791.0	410776.0	0	0	0	0	1	999999.00	0.0	0.0
1032	167892.0	410144.0	0	0	1321892	0	1	999999.00	169071.0	409157.0
0	0.0	0.0	0	0	0	0	1	999999.00	0.0	0.0

167187.0	406986.0	0.294118	3
167187.0	407123.9	0.792342	4
167187.0	407261.9	0.817425	4
167187.0	407399.8	0.831707	4
167187.0	407537.7	0.851791	4
167187.0	407675.7	0.799181	4
167187.0	407813.6	0.763277	5
167187.0	407951.5	0.739471	7
167187.0	408089.4	0.766591	7
167187.0	408227.4	0.791827	7
167187.0	408365.3	0.840455	7
167187.0	408503.2	0.402605	6
167187.0	408641.2	0.411434	6
167187.0	408779.1	0.387710	6
167187.0	408917.0	0.354693	7
167187.0	409055.0	0.331133	7
167187.0	409192.9	0.287780	7
167187.0	409330.8	0.259902	7
167187.0	409468.8	0.234199	7
167187.0	409606.7	0.051679	5
167187.0	409744.6	0.047058	5
167187.0	409882.6	0.019165	4
167187.0	410020.5	0.018985	4
167187.0	410158.4	0.018923	4
167187.0	410296.3	0.018470	4
167187.0	410434.3	0.017749	4
167187.0	410572.2	0.017250	4
167187.0	410710.1	0.017225	4
167187.0	410848.1	0.016806	4
167187.0	410986.0	0.007694	1
167324.9	406986.0	0.784806	4
167324.9	407123.9	0.862009	4
167324.9	407261.9	0.911295	4
167324.9	407399.8	0.968263	4
167324.9	407537.7	1.012519	4
167324.9	407675.7	0.939284	5
167324.9	407813.6	0.889984	5
167324.9	407951.5	0.877924	7
167324.9	408089.4	0.941905	7
167324.9	408227.4	0.978079	7
167324.9	408365.3	0.989196	7
167324.9	408503.2	0.986180	7
167324.9	408641.2	1.001447	7
167324.9	408779.1	0.444926	8
167324.9	408917.0	0.404042	8
167324.9	409055.0	0.354488	8
167324.9	409192.9	0.314845	8
167324.9	409330.8	0.279830	8
167324.9	409468.8	0.302167	9
167324.9	409606.7	0.172427	8
167324.9	409744.6	0.163986	7
167324.9	409882.6	0.170537	7
167324.9	410020.5	0.160617	6
167324.9	410158.4	0.021208	4
167324.9	410296.3	0.020408	4
167324.9	410434.3	0.019338	4

167324.9	410572.2	0.019041	4
167324.9	410710.1	0.018880	4
167324.9	410848.1	0.018380	4
167324.9	410986.0	0.015680	3
167462.9	406986.0	0.938938	5
167462.9	407123.9	0.996272	5
167462.9	407261.9	1.100678	5
167462.9	407399.8	1.183786	5
167462.9	407537.7	1.271612	5
167462.9	407675.7	1.184592	6
167462.9	407813.6	1.050216	7
167462.9	407951.5	1.074921	7
167462.9	408089.4	1.162431	7
167462.9	408227.4	1.226634	7
167462.9	408365.3	1.189414	8
167462.9	408503.2	1.231806	8
167462.9	408641.2	1.173583	9
167462.9	408779.1	1.080286	9
167462.9	408917.0	0.466966	9
167462.9	409055.0	0.421997	9
167462.9	409192.9	0.379003	9
167462.9	409330.8	0.346154	9
167462.9	409468.8	0.324261	9
167462.9	409606.7	0.295195	9
167462.9	409744.6	0.180080	7
167462.9	409882.6	0.185876	7
167462.9	410020.5	0.181242	6
167462.9	410158.4	0.184628	6
167462.9	410296.3	0.183344	6
167462.9	410434.3	0.134631	5
167462.9	410572.2	0.021336	4
167462.9	410710.1	0.020586	4
167462.9	410848.1	0.019926	4
167462.9	410986.0	0.019166	4
167600.8	406986.0	1.059210	5
167600.8	407123.9	1.082254	5
167600.8	407261.9	1.179241	5
167600.8	407399.8	1.343772	5
167600.8	407537.7	1.454848	6
167600.8	407675.7	1.417134	8
167600.8	407813.6	1.414304	8
167600.8	407951.5	1.491186	8
167600.8	408089.4	1.480955	7
167600.8	408227.4	1.537401	8
167600.8	408365.3	1.557082	8
167600.8	408503.2	1.472125	9
167600.8	408641.2	1.319654	11
167600.8	408779.1	1.156316	11
167600.8	408917.0	1.035499	11
167600.8	409055.0	0.942791	11
167600.8	409192.9	0.407939	10
167600.8	409330.8	0.380195	10
167600.8	409468.8	0.368048	10
167600.8	409606.7	0.322592	9
167600.8	409744.6	0.200080	8
167600.8	409882.6	0.202277	7

167600.8	410020.5	0.206493	6
167600.8	410158.4	0.207707	6
167600.8	410296.3	0.200242	6
167600.8	410434.3	0.201679	6
167600.8	410572.2	0.146863	5
167600.8	410710.1	0.160166	5
167600.8	410848.1	0.021569	4
167600.8	410986.0	0.020718	4
167738.7	406986.0	1.134323	5
167738.7	407123.9	1.234736	5
167738.7	407261.9	1.296817	5
167738.7	407399.8	1.472354	5
167738.7	407537.7	1.742508	6
167738.7	407675.7	1.850536	8
167738.7	407813.6	1.762266	8
167738.7	407951.5	1.932749	8
167738.7	408089.4	2.292855	9
167738.7	408227.4	2.244133	10
167738.7	408365.3	1.986848	10
167738.7	408503.2	1.699676	11
167738.7	408641.2	1.447267	11
167738.7	408779.1	1.229842	11
167738.7	408917.0	1.087425	11
167738.7	409055.0	0.995027	11
167738.7	409192.9	0.899915	11
167738.7	409330.8	0.420403	10
167738.7	409468.8	0.394121	10
167738.7	409606.7	0.370289	10
167738.7	409744.6	0.338660	10
167738.7	409882.6	0.272578	8
167738.7	410020.5	0.239904	7
167738.7	410158.4	0.229925	6
167738.7	410296.3	0.230503	6
167738.7	410434.3	0.229035	6
167738.7	410572.2	0.232876	6
167738.7	410710.1	0.180707	5
167738.7	410848.1	0.178602	5
167738.7	410986.0	0.022392	4
167876.7	406986.0	1.191684	5
167876.7	407123.9	1.365606	5
167876.7	407261.9	1.463727	5
167876.7	407399.8	1.654730	6
167876.7	407537.7	2.019222	8
167876.7	407675.7	2.434932	8
167876.7	407813.6	2.437254	8
167876.7	407951.5	2.850835	10
167876.7	408089.4	3.656472	10
167876.7	408227.4	3.365677	10
167876.7	408365.3	2.401783	12
167876.7	408503.2	1.740218	11
167876.7	408641.2	1.470942	11
167876.7	408779.1	1.260625	11
167876.7	408917.0	1.134158	11
167876.7	409055.0	1.013321	11
167876.7	409192.9	0.916139	11
167876.7	409330.8	0.457592	10

167876.7	409468.8	0.438955	10
167876.7	409606.7	0.396061	10
167876.7	409744.6	0.365695	10
167876.7	409882.6	0.308992	8
167876.7	410020.5	0.309510	8
167876.7	410158.4	0.307998	7
167876.7	410296.3	0.261850	6
167876.7	410434.3	0.263693	6
167876.7	410572.2	0.268995	6
167876.7	410710.1	0.266049	6
167876.7	410848.1	0.191571	5
167876.7	410986.0	0.183566	5
168014.6	406986.0	1.275875	5
168014.6	407123.9	1.445457	5
168014.6	407261.9	1.622985	5
168014.6	407399.8	1.885530	6
168014.6	407537.7	2.298839	8
168014.6	407675.7	3.208451	8
168014.6	407813.6	3.800096	10
168014.6	407951.5	4.529234	10
168014.6	408089.4	11.234712	10
168014.6	408227.4	3.667679	11
168014.6	408365.3	2.355047	12
168014.6	408503.2	1.902393	12
168014.6	408641.2	1.465595	11
168014.6	408779.1	1.310156	11
168014.6	408917.0	1.164584	11
168014.6	409055.0	1.011315	11
168014.6	409192.9	0.911945	11
168014.6	409330.8	0.851888	11
168014.6	409468.8	0.477644	10
168014.6	409606.7	0.430006	10
168014.6	409744.6	0.398283	10
168014.6	409882.6	0.356075	8
168014.6	410020.5	0.350197	8
168014.6	410158.4	0.348269	7
168014.6	410296.3	0.349145	7
168014.6	410434.3	0.309816	6
168014.6	410572.2	0.315807	6
168014.6	410710.1	0.288510	6
168014.6	410848.1	0.277246	6
168014.6	410986.0	0.199912	5
168152.5	406986.0	1.411740	5
168152.5	407123.9	1.579095	5
168152.5	407261.9	1.878542	5
168152.5	407399.8	2.102069	6
168152.5	407537.7	2.784482	8
168152.5	407675.7	4.391255	10
168152.5	407813.6	8.513075	10
168152.5	407951.5	8.200778	10
168152.5	408089.4	6.127496	11
168152.5	408227.4	3.188267	12
168152.5	408365.3	2.280362	12
168152.5	408503.2	1.925398	12
168152.5	408641.2	1.697724	12
168152.5	408779.1	1.309307	11

168152.5	408917.0	1.160465	11
168152.5	409055.0	1.042852	11
168152.5	409192.9	0.968567	11
168152.5	409330.8	0.878655	11
168152.5	409468.8	0.812032	11
168152.5	409606.7	0.497100	10
168152.5	409744.6	0.453858	10
168152.5	409882.6	0.412829	8
168152.5	410020.5	0.408308	8
168152.5	410158.4	0.412757	7
168152.5	410296.3	0.412596	7
168152.5	410434.3	0.429554	7
168152.5	410572.2	0.347759	6
168152.5	410710.1	0.331198	6
168152.5	410848.1	0.302976	6
168152.5	410986.0	0.268753	6
168290.4	406986.0	1.507076	5
168290.4	407123.9	1.751321	5
168290.4	407261.9	2.113987	5
168290.4	407399.8	2.482866	6
168290.4	407537.7	3.179707	9
168290.4	407675.7	5.740549	10
168290.4	407813.6	44.351654	10
168290.4	407951.5	16.792168	10
168290.4	408089.4	5.057329	11
168290.4	408227.4	3.105494	12
168290.4	408365.3	2.403024	12
168290.4	408503.2	2.084277	12
168290.4	408641.2	1.759786	12
168290.4	408779.1	1.525385	12
168290.4	408917.0	1.184957	11
168290.4	409055.0	1.063111	11
168290.4	409192.9	1.004377	11
168290.4	409330.8	0.954438	11
168290.4	409468.8	0.892863	11
168290.4	409606.7	0.547311	10
168290.4	409744.6	0.510503	10
168290.4	409882.6	0.484757	8
168290.4	410020.5	0.486637	8
168290.4	410158.4	0.488392	7
168290.4	410296.3	0.510063	7
168290.4	410434.3	0.495667	7
168290.4	410572.2	0.458995	7
168290.4	410710.1	0.366067	6
168290.4	410848.1	0.327630	6
168290.4	410986.0	0.285747	6
168428.4	406986.0	1.660538	5
168428.4	407123.9	1.920607	5
168428.4	407261.9	2.291623	5
168428.4	407399.8	3.008372	7
168428.4	407537.7	3.641571	10
168428.4	407675.7	5.423760	10
168428.4	407813.6	10.982009	10
168428.4	407951.5	9.130647	11
168428.4	408089.4	5.168068	11
168428.4	408227.4	3.265510	12

168428.4	408365.3	2.602828	12
168428.4	408503.2	2.175780	12
168428.4	408641.2	1.813708	12
168428.4	408779.1	1.536168	12
168428.4	408917.0	1.355231	12
168428.4	409055.0	1.064681	11
168428.4	409192.9	1.000324	11
168428.4	409330.8	1.721615	11
168428.4	409468.8	1.066975	11
168428.4	409606.7	0.967962	11
168428.4	409744.6	0.606616	10
168428.4	409882.6	0.580951	8
168428.4	410020.5	0.566112	8
168428.4	410158.4	0.615691	7
168428.4	410296.3	0.669867	7
168428.4	410434.3	0.591736	7
168428.4	410572.2	0.504212	7
168428.4	410710.1	0.438993	7
168428.4	410848.1	0.341064	6
168428.4	410986.0	0.295120	6
168566.3	406986.0	1.907471	5
168566.3	407123.9	2.200908	5
168566.3	407261.9	2.761449	5
168566.3	407399.8	3.734554	7
168566.3	407537.7	4.233076	10
168566.3	407675.7	4.907376	10
168566.3	407813.6	5.243674	10
168566.3	407951.5	5.289672	11
168566.3	408089.4	4.368525	11
168566.3	408227.4	3.679885	12
168566.3	408365.3	2.833852	12
168566.3	408503.2	2.198601	12
168566.3	408641.2	1.843323	12
168566.3	408779.1	1.492374	12
168566.3	408917.0	1.318070	12
168566.3	409055.0	1.087889	11
168566.3	409192.9	1.061594	11
168566.3	409330.8	1.196234	11
168566.3	409468.8	1.749304	11
168566.3	409606.7	1.078913	11
168566.3	409744.6	0.762352	10
168566.3	409882.6	0.697544	8
168566.3	410020.5	0.743380	7
168566.3	410158.4	0.896553	7
168566.3	410296.3	0.847073	7
168566.3	410434.3	0.653392	7
168566.3	410572.2	0.538366	7
168566.3	410710.1	0.455481	7
168566.3	410848.1	0.351481	6
168566.3	410986.0	0.297720	6
168704.2	406986.0	2.088929	5
168704.2	407123.9	2.586029	5
168704.2	407261.9	3.274547	6
168704.2	407399.8	4.514091	7
168704.2	407537.7	6.709029	10
168704.2	407675.7	6.300103	10

168704.2	407813.6	6.138420	11
168704.2	407951.5	6.414549	11
168704.2	408089.4	5.256542	11
168704.2	408227.4	3.902446	12
168704.2	408365.3	2.930455	12
168704.2	408503.2	2.300683	12
168704.2	408641.2	1.839518	12
168704.2	408779.1	1.571065	12
168704.2	408917.0	1.418315	12
168704.2	409055.0	1.309952	12
168704.2	409192.9	1.114300	11
168704.2	409330.8	1.120611	11
168704.2	409468.8	1.132902	11
168704.2	409606.7	1.135766	11
168704.2	409744.6	0.945033	11
168704.2	409882.6	0.936018	10
168704.2	410020.5	1.069983	9
168704.2	410158.4	1.853884	10
168704.2	410296.3	0.823416	10
168704.2	410434.3	0.673820	9
168704.2	410572.2	0.566381	9
168704.2	410710.1	0.464090	8
168704.2	410848.1	0.380008	7
168704.2	410986.0	0.290137	6
168842.2	406986.0	2.295911	5
168842.2	407123.9	2.881122	5
168842.2	407261.9	4.061117	6
168842.2	407399.8	6.363669	8
168842.2	407537.7	9.877419	10
168842.2	407675.7	13.666314	10
168842.2	407813.6	12.084421	11
168842.2	407951.5	10.573572	11
168842.2	408089.4	6.518565	11
168842.2	408227.4	4.088379	12
168842.2	408365.3	3.041996	12
168842.2	408503.2	2.379942	12
168842.2	408641.2	2.007665	12
168842.2	408779.1	1.693331	12
168842.2	408917.0	1.499541	12
168842.2	409055.0	1.395735	12
168842.2	409192.9	1.301447	11
168842.2	409330.8	1.344441	12
168842.2	409468.8	1.569778	13
168842.2	409606.7	1.627577	14
168842.2	409744.6	1.289647	13
168842.2	409882.6	1.271198	11
168842.2	410020.5	1.287412	10
168842.2	410158.4	1.113414	10
168842.2	410296.3	0.893691	11
168842.2	410434.3	0.702740	11
168842.2	410572.2	0.573130	11
168842.2	410710.1	0.460171	10
168842.2	410848.1	0.411485	10
168842.2	410986.0	0.314305	7
168980.1	406986.0	2.679351	5
168980.1	407123.9	3.325125	5

168980.1	407261.9	4.321214	6
168980.1	407399.8	7.102689	8
168980.1	407537.7	17.701149	10
168980.1	407675.7	58.856361	10
168980.1	407813.6	40.327858	11
168980.1	407951.5	13.465599	11
168980.1	408089.4	7.027482	11
168980.1	408227.4	4.271957	12
168980.1	408365.3	3.128581	12
168980.1	408503.2	2.472086	12
168980.1	408641.2	2.013618	12
168980.1	408779.1	1.730555	12
168980.1	408917.0	1.627104	12
168980.1	409055.0	1.683574	13
168980.1	409192.9	1.908204	13
168980.1	409330.8	1.900405	14
168980.1	409468.8	2.376747	14
168980.1	409606.7	2.569762	14
168980.1	409744.6	1.963274	12
168980.1	409882.6	2.080489	11
168980.1	410020.5	1.773537	11
168980.1	410158.4	1.270428	11
168980.1	410296.3	0.923625	11
168980.1	410434.3	0.705605	11
168980.1	410572.2	0.604075	11
168980.1	410710.1	0.521930	11
168980.1	410848.1	0.462343	11
168980.1	410986.0	0.377934	10
169118.0	406986.0	3.243422	5
169118.0	407123.9	4.365773	6
169118.0	407261.9	5.038679	6
169118.0	407399.8	7.257880	7
169118.0	407537.7	15.934685	10
169118.0	407675.7	93.467865	10
169118.0	407813.6	56.442703	11
169118.0	407951.5	16.008730	11
169118.0	408089.4	7.989764	11
169118.0	408227.4	4.963400	12
169118.0	408365.3	3.521431	12
169118.0	408503.2	2.659917	12
169118.0	408641.2	2.124763	12
169118.0	408779.1	1.851460	12
169118.0	408917.0	1.717797	13
169118.0	409055.0	1.893237	15
169118.0	409192.9	3.005869	14
169118.0	409330.8	5.681983	14
169118.0	409468.8	3.834337	15
169118.0	409606.7	5.538110	15
169118.0	409744.6	4.758934	12
169118.0	409882.6	4.134901	11
169118.0	410020.5	2.253294	11
169118.0	410158.4	1.412843	11
169118.0	410296.3	1.025651	11
169118.0	410434.3	0.787613	11
169118.0	410572.2	0.622521	11
169118.0	410710.1	0.538628	11

169118.0	410848.1	0.470548	11
169118.0	410986.0	0.425753	11
169256.0	406986.0	4.297425	5
169256.0	407123.9	9.067698	6
169256.0	407261.9	8.861483	6
169256.0	407399.8	7.649043	7
169256.0	407537.7	11.158627	10
169256.0	407675.7	20.122210	10
169256.0	407813.6	19.437920	11
169256.0	407951.5	12.276617	11
169256.0	408089.4	7.103428	11
169256.0	408227.4	4.408990	12
169256.0	408365.3	3.245455	12
169256.0	408503.2	2.519775	12
169256.0	408641.2	2.056744	12
169256.0	408779.1	1.872998	13
169256.0	408917.0	1.818977	15
169256.0	409055.0	1.946886	15
169256.0	409192.9	2.869843	15
169256.0	409330.8	12.438895	15
169256.0	409468.8	4.930109	15
169256.0	409606.7	11.535735	14
169256.0	409744.6	36.332882	11
169256.0	409882.6	5.820278	11
169256.0	410020.5	2.656863	11
169256.0	410158.4	1.634277	11
169256.0	410296.3	1.133632	11
169256.0	410434.3	0.868800	11
169256.0	410572.2	0.706829	11
169256.0	410710.1	0.589807	11
169256.0	410848.1	0.506837	11
169256.0	410986.0	0.455195	11
169393.9	406986.0	5.502136	5
169393.9	407123.9	20.587105	6
169393.9	407261.9	32.615028	6
169393.9	407399.8	7.688152	7
169393.9	407537.7	7.105121	7
169393.9	407675.7	9.113608	10
169393.9	407813.6	9.089984	11
169393.9	407951.5	6.823086	11
169393.9	408089.4	5.661191	11
169393.9	408227.4	4.219313	12
169393.9	408365.3	3.069170	12
169393.9	408503.2	2.304949	12
169393.9	408641.2	1.927254	13
169393.9	408779.1	1.783984	15
169393.9	408917.0	2.069761	15
169393.9	409055.0	2.258254	16
169393.9	409192.9	2.342571	16
169393.9	409330.8	2.651486	15
169393.9	409468.8	3.138718	15
169393.9	409606.7	7.167080	12
169393.9	409744.6	13.284655	11
169393.9	409882.6	6.077572	11
169393.9	410020.5	2.735186	11
169393.9	410158.4	1.697860	11

169393.9	410296.3	1.192484	11
169393.9	410434.3	0.902411	11
169393.9	410572.2	0.727946	11
169393.9	410710.1	0.610932	11
169393.9	410848.1	0.530782	11
169393.9	410986.0	0.484179	11
169531.8	406986.0	5.072143	5
169531.8	407123.9	9.021795	6
169531.8	407261.9	9.900617	6
169531.8	407399.8	6.440517	7
169531.8	407537.7	5.078885	7
169531.8	407675.7	5.503894	10
169531.8	407813.6	5.637792	11
169531.8	407951.5	4.610160	11
169531.8	408089.4	3.846938	11
169531.8	408227.4	3.337461	11
169531.8	408365.3	2.812670	12
169531.8	408503.2	2.252602	13
169531.8	408641.2	1.943104	15
169531.8	408779.1	1.847758	15
169531.8	408917.0	2.705529	16
169531.8	409055.0	18.561657	16
169531.8	409192.9	3.195767	15
169531.8	409330.8	2.054929	15
169531.8	409468.8	2.104952	12
169531.8	409606.7	2.991072	12
169531.8	409744.6	4.024065	11
169531.8	409882.6	2.961340	11
169531.8	410020.5	2.254811	11
169531.8	410158.4	1.589523	11
169531.8	410296.3	1.088561	11
169531.8	410434.3	0.834516	11
169531.8	410572.2	0.706508	11
169531.8	410710.1	0.608153	11
169531.8	410848.1	0.544557	11
169531.8	410986.0	0.501425	10
169669.8	406986.0	3.835012	5
169669.8	407123.9	4.523911	6
169669.8	407261.9	4.443652	6
169669.8	407399.8	3.983520	7
169669.8	407537.7	3.741633	7
169669.8	407675.7	3.921376	7
169669.8	407813.6	3.966198	11
169669.8	407951.5	3.459631	11
169669.8	408089.4	3.008858	11
169669.8	408227.4	2.588568	11
169669.8	408365.3	2.320694	12
169669.8	408503.2	2.065377	13
169669.8	408641.2	1.852947	15
169669.8	408779.1	1.890063	15
169669.8	408917.0	2.265629	16
169669.8	409055.0	3.125367	16
169669.8	409192.9	2.551355	15
169669.8	409330.8	1.833991	12
169669.8	409468.8	1.781635	12
169669.8	409606.7	1.859509	12

169669.8	409744.6	1.978035	11
169669.8	409882.6	1.746976	11
169669.8	410020.5	1.465496	11
169669.8	410158.4	1.285603	11
169669.8	410296.3	1.034774	11
169669.8	410434.3	0.846121	11
169669.8	410572.2	0.696747	11
169669.8	410710.1	0.623977	11
169669.8	410848.1	0.567023	11
169669.8	410986.0	0.510305	10
169807.7	406986.0	2.866305	4
169807.7	407123.9	3.101176	6
169807.7	407261.9	3.118355	6
169807.7	407399.8	2.796000	6
169807.7	407537.7	2.770822	7
169807.7	407675.7	2.973919	7
169807.7	407813.6	2.987110	8
169807.7	407951.5	2.696002	11
169807.7	408089.4	2.426807	11
169807.7	408227.4	2.106880	11
169807.7	408365.3	1.940875	12
169807.7	408503.2	1.807654	15
169807.7	408641.2	1.730317	15
169807.7	408779.1	1.619650	16
169807.7	408917.0	1.629463	16
169807.7	409055.0	1.549945	15
169807.7	409192.9	1.303890	12
169807.7	409330.8	1.392599	12
169807.7	409468.8	1.407870	12
169807.7	409606.7	1.212292	11
169807.7	409744.6	1.312852	11
169807.7	409882.6	1.273717	11
169807.7	410020.5	1.154500	11
169807.7	410158.4	1.021386	11
169807.7	410296.3	0.925171	11
169807.7	410434.3	0.816046	11
169807.7	410572.2	0.736842	11
169807.7	410710.1	0.682569	11
169807.7	410848.1	0.600630	10
169807.7	410986.0	0.545969	8
169945.6	406986.0	2.160450	4
169945.6	407123.9	2.380457	5
169945.6	407261.9	2.369877	5
169945.6	407399.8	2.318237	6
169945.6	407537.7	2.251706	7
169945.6	407675.7	2.338582	7
169945.6	407813.6	2.267588	8
169945.6	407951.5	2.242295	8
169945.6	408089.4	2.083767	11
169945.6	408227.4	1.865407	11
169945.6	408365.3	1.682139	12
169945.6	408503.2	1.546843	14
169945.6	408641.2	1.465154	16
169945.6	408779.1	1.438677	15
169945.6	408917.0	1.330809	14
169945.6	409055.0	1.178446	13

169945.6	409192.9	1.116882	12
169945.6	409330.8	1.131713	12
169945.6	409468.8	1.112887	12
169945.6	409606.7	0.978912	11
169945.6	409744.6	1.093502	11
169945.6	409882.6	1.101611	11
169945.6	410020.5	1.009198	11
169945.6	410158.4	0.957052	11
169945.6	410296.3	0.863806	11
169945.6	410434.3	0.822020	11
169945.6	410572.2	0.786946	11
169945.6	410710.1	0.725146	10
169945.6	410848.1	0.659509	8
169945.6	410986.0	0.603922	8
170083.6	406986.0	1.855567	3
170083.6	407123.9	1.897897	3
170083.6	407261.9	1.909559	5
170083.6	407399.8	1.943058	5
170083.6	407537.7	1.856873	5
170083.6	407675.7	1.919595	6
170083.6	407813.6	1.851376	6
170083.6	407951.5	1.872706	7
170083.6	408089.4	1.745205	7
170083.6	408227.4	1.595102	11
170083.6	408365.3	1.464651	13
170083.6	408503.2	1.359473	13
170083.6	408641.2	1.292656	13
170083.6	408779.1	1.196222	13
170083.6	408917.0	1.107493	13
170083.6	409055.0	1.067541	13
170083.6	409192.9	1.005790	12
170083.6	409330.8	0.971784	12
170083.6	409468.8	0.795697	11
170083.6	409606.7	0.887510	11
170083.6	409744.6	0.991142	11
170083.6	409882.6	1.126959	11
170083.6	410020.5	1.076622	11
170083.6	410158.4	0.974220	11
170083.6	410296.3	0.942494	11
170083.6	410434.3	0.930136	11
170083.6	410572.2	0.872169	10
170083.6	410710.1	0.778996	8
170083.6	410848.1	0.716634	8
170083.6	410986.0	0.644304	7
170221.5	406986.0	1.388393	2
170221.5	407123.9	1.466807	2
170221.5	407261.9	1.488197	3
170221.5	407399.8	1.622976	4
170221.5	407537.7	1.612100	4
170221.5	407675.7	1.640142	5
170221.5	407813.6	1.581492	5
170221.5	407951.5	1.611562	6
170221.5	408089.4	1.479713	6
170221.5	408227.4	1.404331	7
170221.5	408365.3	1.320384	11
170221.5	408503.2	1.135582	11

170221.5	408641.2	1.092842	12
170221.5	408779.1	1.037337	12
170221.5	408917.0	0.977596	13
170221.5	409055.0	0.886845	12
170221.5	409192.9	0.914150	12
170221.5	409330.8	0.928493	12
170221.5	409468.8	0.781376	11
170221.5	409606.7	0.863290	11
170221.5	409744.6	1.022997	11
170221.5	409882.6	1.291478	11
170221.5	410020.5	1.369191	11
170221.5	410158.4	1.195103	11
170221.5	410296.3	1.253542	10
170221.5	410434.3	1.195452	10
170221.5	410572.2	1.037838	8
170221.5	410710.1	0.893634	8
170221.5	410848.1	0.796012	8
170221.5	410986.0	0.684638	7
170359.4	406986.0	1.162354	2
170359.4	407123.9	1.206873	2
170359.4	407261.9	1.253993	3
170359.4	407399.8	1.281222	3
170359.4	407537.7	1.279540	3
170359.4	407675.7	1.251738	3
170359.4	407813.6	1.278407	4
170359.4	407951.5	1.279132	4
170359.4	408089.4	1.200823	5
170359.4	408227.4	1.152303	6
170359.4	408365.3	1.074562	8
170359.4	408503.2	1.050294	9
170359.4	408641.2	0.977735	11
170359.4	408779.1	0.923913	12
170359.4	408917.0	0.915404	12
170359.4	409055.0	0.809322	12
170359.4	409192.9	0.823858	12
170359.4	409330.8	0.646572	11
170359.4	409468.8	0.749252	11
170359.4	409606.7	0.942197	11
170359.4	409744.6	1.227705	11
170359.4	409882.6	1.660122	10
170359.4	410020.5	2.277413	10
170359.4	410158.4	1.865290	10
170359.4	410296.3	1.847465	8
170359.4	410434.3	1.642391	8
170359.4	410572.2	1.244371	8
170359.4	410710.1	1.051909	8
170359.4	410848.1	0.890351	8
170359.4	410986.0	0.739763	6
170497.3	406986.0	1.044930	2
170497.3	407123.9	1.044326	2
170497.3	407261.9	1.089434	2
170497.3	407399.8	1.103932	3
170497.3	407537.7	1.132332	3
170497.3	407675.7	1.102599	3
170497.3	407813.6	1.106679	4
170497.3	407951.5	1.117431	4

170497.3	408089.4	1.078490	4
170497.3	408227.4	1.027493	6
170497.3	408365.3	0.978114	8
170497.3	408503.2	0.926697	9
170497.3	408641.2	0.876956	9
170497.3	408779.1	0.870942	9
170497.3	408917.0	0.733592	8
170497.3	409055.0	0.738042	10
170497.3	409192.9	0.555969	9
170497.3	409330.8	0.614857	10
170497.3	409468.8	0.718888	10
170497.3	409606.7	0.932807	10
170497.3	409744.6	1.380650	10
170497.3	409882.6	2.377369	8
170497.3	410020.5	4.246397	8
170497.3	410158.4	4.329349	8
170497.3	410296.3	3.937325	8
170497.3	410434.3	2.137807	8
170497.3	410572.2	1.578934	8
170497.3	410710.1	1.291675	8
170497.3	410848.1	1.046673	7
170497.3	410986.0	0.790723	6
170635.3	406986.0	0.905953	2
170635.3	407123.9	0.920398	2
170635.3	407261.9	0.969920	2
170635.3	407399.8	0.972905	3
170635.3	407537.7	0.999971	3
170635.3	407675.7	0.979613	3
170635.3	407813.6	0.954463	3
170635.3	407951.5	0.983458	4
170635.3	408089.4	0.956528	4
170635.3	408227.4	0.917045	7
170635.3	408365.3	0.888116	8
170635.3	408503.2	0.843509	9
170635.3	408641.2	0.827464	9
170635.3	408779.1	0.692960	8
170635.3	408917.0	0.700991	8
170635.3	409055.0	0.476164	7
170635.3	409192.9	0.525771	7
170635.3	409330.8	0.600864	7
170635.3	409468.8	0.738346	7
170635.3	409606.7	0.962011	8
170635.3	409744.6	1.423866	8
170635.3	409882.6	2.509782	8
170635.3	410020.5	6.925621	8
170635.3	410158.4	62.433731	8
170635.3	410296.3	6.143540	8
170635.3	410434.3	3.275285	8
170635.3	410572.2	2.435607	8
170635.3	410710.1	1.644067	7
170635.3	410848.1	1.154291	5
170635.3	410986.0	0.872370	5
170773.2	406986.0	0.798121	2
170773.2	407123.9	0.812300	2
170773.2	407261.9	0.854345	2
170773.2	407399.8	0.844519	2

170773.2	407537.7	0.881706	3
170773.2	407675.7	0.891218	3
170773.2	407813.6	0.861911	3
170773.2	407951.5	0.867544	3
170773.2	408089.4	0.860213	3
170773.2	408227.4	0.826871	6
170773.2	408365.3	0.805176	8
170773.2	408503.2	0.797049	9
170773.2	408641.2	0.773523	9
170773.2	408779.1	0.391114	7
170773.2	408917.0	0.427750	7
170773.2	409055.0	0.438836	7
170773.2	409192.9	0.486656	7
170773.2	409330.8	0.566167	7
170773.2	409468.8	0.687884	7
170773.2	409606.7	0.880276	7
170773.2	409744.6	1.263423	7
170773.2	409882.6	2.083061	7
170773.2	410020.5	4.307861	7
170773.2	410158.4	9.989973	7
170773.2	410296.3	6.865613	7
170773.2	410434.3	13.502386	7
170773.2	410572.2	4.018315	7
170773.2	410710.1	2.020439	5
170773.2	410848.1	1.300005	5
170773.2	410986.0	0.950701	5
170911.1	406986.0	0.717884	2
170911.1	407123.9	0.718566	2
170911.1	407261.9	0.766179	2
170911.1	407399.8	0.762491	2
170911.1	407537.7	0.781618	2
170911.1	407675.7	0.804285	3
170911.1	407813.6	0.790493	3
170911.1	407951.5	0.765524	3
170911.1	408089.4	0.765270	3
170911.1	408227.4	0.762049	4
170911.1	408365.3	0.733959	7
170911.1	408503.2	0.275849	7
170911.1	408641.2	0.344027	7
170911.1	408779.1	0.365404	7
170911.1	408917.0	0.384663	7
170911.1	409055.0	0.409541	7
170911.1	409192.9	0.449487	7
170911.1	409330.8	0.521424	7
170911.1	409468.8	0.646151	7
170911.1	409606.7	0.833854	7
170911.1	409744.6	1.136445	7
170911.1	409882.6	1.571916	7
170911.1	410020.5	2.243177	7
170911.1	410158.4	3.258749	7
170911.1	410296.3	4.302984	7
170911.1	410434.3	11.620494	6
170911.1	410572.2	5.325413	5
170911.1	410710.1	2.258582	5
170911.1	410848.1	1.406246	5
170911.1	410986.0	0.993987	4

171049.1	406986.0	0.201987	1
171049.1	407123.9	0.209348	1
171049.1	407261.9	0.214742	1
171049.1	407399.8	0.217281	1
171049.1	407537.7	0.707115	2
171049.1	407675.7	0.725264	2
171049.1	407813.6	0.720138	3
171049.1	407951.5	0.697282	3
171049.1	408089.4	0.192213	2
171049.1	408227.4	0.205263	3
171049.1	408365.3	0.121991	4
171049.1	408503.2	0.190968	5
171049.1	408641.2	0.230672	6
171049.1	408779.1	0.342115	7
171049.1	408917.0	0.363365	7
171049.1	409055.0	0.384700	7
171049.1	409192.9	0.433475	7
171049.1	409330.8	0.503687	7
171049.1	409468.8	0.618927	7
171049.1	409606.7	0.764884	7
171049.1	409744.6	0.957974	7
171049.1	409882.6	1.231525	7
171049.1	410020.5	1.534320	7
171049.1	410158.4	1.895427	6
171049.1	410296.3	2.321601	6
171049.1	410434.3	2.962773	5
171049.1	410572.2	2.643289	5
171049.1	410710.1	2.013778	4
171049.1	410848.1	1.367985	4
171049.1	410986.0	0.930513	4
171187.0	406986.0	0.178179	1
171187.0	407123.9	0.185359	1
171187.0	407261.9	0.190151	1
171187.0	407399.8	0.190683	1
171187.0	407537.7	0.197243	1
171187.0	407675.7	0.185561	1
171187.0	407813.6	0.179452	1
171187.0	407951.5	0.180058	2
171187.0	408089.4	0.172462	2
171187.0	408227.4	0.108113	2
171187.0	408365.3	0.120387	4
171187.0	408503.2	0.183782	5
171187.0	408641.2	0.205133	5
171187.0	408779.1	0.232937	5
171187.0	408917.0	0.260682	5
171187.0	409055.0	0.304038	5
171187.0	409192.9	0.426277	7
171187.0	409330.8	0.478442	7
171187.0	409468.8	0.575706	7
171187.0	409606.7	0.676469	6
171187.0	409744.6	0.826818	6
171187.0	409882.6	0.965268	6
171187.0	410020.5	1.133013	6
171187.0	410158.4	1.387579	6
171187.0	410296.3	1.559708	5
171187.0	410434.3	1.623695	4

171187.0	410572.2	1.528959	4
171187.0	410710.1	1.312856	4
171187.0	410848.1	1.130158	4
171187.0	410986.0	0.910421	4

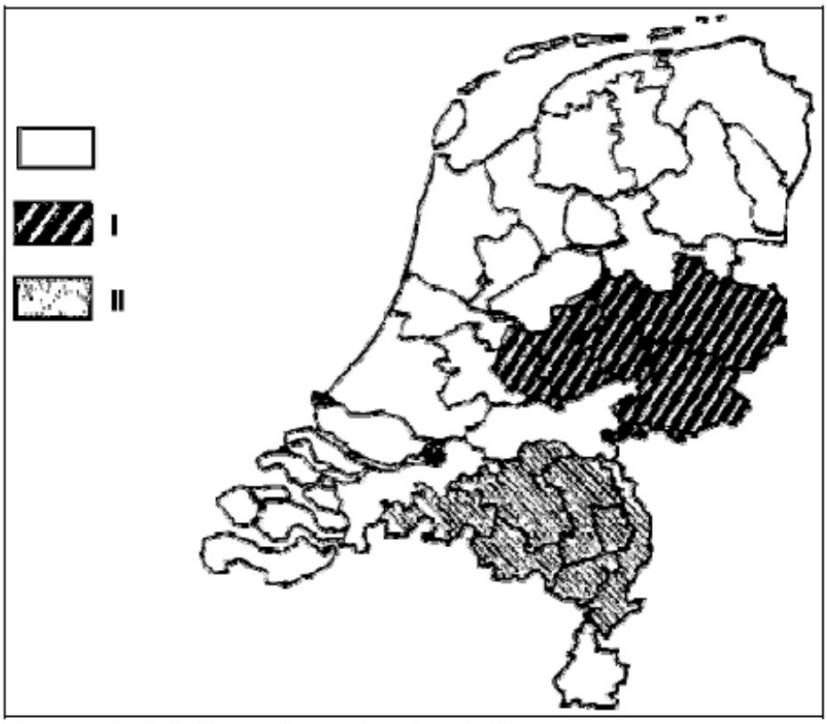
BIJLAGE 5

Begrippenlijst

Begrippenlijst

Bebouwde kom:
In de Wgv is het begrip bebouwde kom niet gedefinieerd. In de Memorie van Toelichting is vermeld: "*De grens van de bebouwde kom wordt niet bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur.*"
Ook is opgenomen: "*De bebouwde kom kan namelijk worden omschreven als het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven.*"

Concetratie gebieden:
In de Meststoffenwet zijn, in bijlage I, landelijk 2 gebieden aangewezen, waar een hogere maximale geurbelasting op een geurgevoelig object wordt toegestaan. Deze gebieden worden aangeduid als concentratiegebieden Oost en Zuid



Figuur 10: Indeling volgens de Meststoffenwet
(I = concentratiegebied Oost, II = concentratiegebied Zuid).

Tabel 1: landelijke maximale geurbelasting.

Geur gevoelig object gelegen in:	*Max toegestane geurbelasting (ou_E/m^3)*
Concentratiegebied binnen bebouwde kom	3,0
Concentratiegebied buiten bebouwde kom	14,0
Niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom	2,0
Niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom	8,0

Geurgevolig object

Een geurgevoelig object moet voldoen aan de volgende criteria:

- Het object moet een gebouw zijn;
- Het gebouw moet bestemd zijn voor menselijk wonen en/of verblijf;
- Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen en verblijf;
- Het gebouw wordt permanent of op een daarmee vergelijkbare wijze gebruikt.

Geurgevoelige objecten zijn in verschillende categorieën in te delen, waarbij voor elke categorie afwijkende toetsingsnormen gelden. Hierbij zijn de volgende categorieën

a. Ruimte-voor-ruimte woning (artikel 14.2) of ander geurgevoelig object (artikel 14.3)die na 19 maart 2000 is gebouwd op een kavel die op dat tijdstip in gebruik was als veehouderij en is gebouwd in samenhang met het geheel of gedeeltelijk buiten werking stellen van de veehouderij (artikel 14, tweede lid) én in samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij.
b. Bedrijfswoning (of ander geurgevoelig object) behorende bij een andere veehouderij (art. 3, tweede lid).
c. Voormalige bedrijfswoning (of ander geurgevoelig object) die op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij (artikel 3, tweede lid).
d. Voormalige bedrijfswoning (of ander geurgevoelig object) die al voor 19 maart 2000 geen onderdeel meer uitmaakt van een andere veehouderij.
e. Zogeheten "Plattelandswoningen".
f. Alle woningen en geurgevoelige objecten die niet onder de categorieën a t/m e vallen.

Tabel 2: soort toetsing per categorie geurgevoelig object

Soort dieren	art. Wgv	toetsing	categorie geurgevoelig object					
			a	b	c	d	e	f
alle dieren	art. 5	minimum afstand buitenzijde dieren verblijf- buitenzijde geurgevoelig object	nvt					
	art 14	minimum afstand emissiepunt dieren verblijf- buitenzijde geurgevoelig object		nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Dieren waarvoor geuremissie factoren zijn vastgesteld	art 3, 1e lid	maximale geurbelasting buitenzijde geurgevoelig object	nvt	nvt	nvt		nvt	
	art. 3, 2e lid	minimum afstand buitenzijde dieren verblijf- buitenzijde geurgevoelig object	nvt			nvt		nvt
Dieren waarvoor *géén* geuremissie factoren zijn vastgesteld	art. 4	minimum afstand buitenzijde dieren verblijf- buitenzijde geurgevoelig object	nvt					

Ruimte voor Ruimte woningen:

Op grond van artikel 14 Wgv geldt voor zogenaamde "Ruimte voor Ruimte woningen (RvR-woningen), en daarbij vergelijkbare geurgevoelige objecten, een afwijkend toetsingskader.
Hiervoor dient wel aan onderstaande voorwaarden te worden voldaan:

- woning of geurgevoelig object dient na 19 maart 2000 te zijn gebouwd;
- én deze dient op hetzelfde kavel te worden gebouwd welke op bovenstaand tijdstip in gebruik was als veehouderij;
- én is gebouwd in samenhang met het geheel of gedeeltelijk buitenwerking stellen van de veehouderij;
- én in samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen, die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij.

Rekenmodel V-Stacks:
Met V-Stacks-vergunning wordt de geurbelasting vanuit dierenverblijven op een geurgevoelig object bepaald en om deze te kunnen berekenen is een groot aantal gegevens nodig:

Meteorologie:
De ligging van het bedrijf is bepalend voor het van toepassing zijnde meteostation, waarvan de weergegevens worden gebruikt in de berekeningen. Nederland is grofweg verdeeld in twee gebieden, voor het zuiden en oosten is dit Eindhoven en voor het westen en noorden Schiphol.



Rijksdriehoekcoördinaten:
Voor de exacte locatiebepaling van bronnen (emissiepunten), bouwblokken en geurgevoelige objecten worden de Rijksdriehoekcoördinaten in het programma ingevoerd. Deze coördinaten worden vanuit de kaartgegevens van het kadaster bepaald, waarbij de stallen, bouwblokken zo exact mogelijk zijn ingetekend.

Gemiddelde gebouwhoogte:
De gemiddelde gebouwhoogte van de bron is de gemiddelde hoogte tussen de goot- en nokhoogte van de betreffende stal.

Geuremissie per bron:
De geuremissie van de bron is de geuremissiefactor van een dier, welke aanwezig is in het dierenverblijf, vermenigvuldigd met het aantal dieren in het dierenverblijf.

Hoogte uitstroomopening:
De hoogte van het emissiepunt (uitstroomopening) boven het maaiveld. Bij stallen met meerdere ventilatoren op wisselende hoogten, wordt het gemiddelde bepaald. Bij stallen met natuurlijke ventilatie wordt als standaardwaarde 1,5 m gehanteerd.

Diameter van de uitstroomopening:
De diameter van de uitstroomopening is van invloed op de verspreiding van de geur. Bij verspreid liggende emissiepunten wordt de gemiddelde diameter bepaald.

Uittreedsnelheid emissiepunt:
De uittreedsnelheid van de lucht uit de uitstroomopening is van invloed op de verspreiding van de geur. Bij verspreidliggende mechanische ventilatoren (geen luchtwasser) wordt een uittreedsnelheid van 4 m/s gehanteerd. Bij centrale emissiepunten wordt de uittreedsnelheid berekend met gebruikmaking van standaard (gemiddelde) ventilatienormen per dier.

De berekende geurbelasting wordt uitgedrukt in ou_E/m^3 lucht als 98-percentielwaarde (P_{98}). Bij 98-percentielwaarde betekent dit, dat deze concentratie gedurende 2% van de tijd wordt overschreden. De overige 98% van het jaar is de concentratie lager

Verantwoording groepsrisico (beperkt) toxisch

Vanwege de ligging van de planlocatie in het invloedsgebied van een risicobron waarvan een toxische wolk het maatgevende scenario is, dient een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden. Hierbij is de Veiligheidsregio om advies gevraagd. Het advies is verwerkt in de verantwoording.

Scenario('s)
Het relevante scenario voor het plangebied i.r.t. het transport van gevaarlijke stoffen is het overdrijven van een toxische wolk. Door bijvoorbeeld een incident tijdens de verlading of door een mechanische impact op de tank ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreidt. De kans op een dergelijk ongeval is bijzonder klein. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof.

Mogelijkheden tot bestrijdbaarheid van een calamiteit
Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld.

De mogelijkheden tot zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote aantallen slachtoffers bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen binnen bebouwing en ontvluchten van het plangebied.

Mogelijkheden zelfredzaamheid
De mogelijkheden ten aanzien van de zelfredzaamheid zijn goed. Er worden geen niet- of verminderd zelfredzame mensen in het plangebied gehuisvest. De aanwezigen zijn normaal gesproken in staat om zelfstandig conform instructies bijvoorbeeld via NL-Alert te reageren. Het aantal mensen in het plangebied is beperkt.

Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?
Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.
Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang, dat het plangebied:
- goed te alarmeren is;
- goed te schuilen is;
- goed te ontvluchten is.

<u>Alarmering</u>
In geval van een calamiteit zal NL-Alert worden ingezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

<u>Schuilmogelijkheden</u>
Schuilen in de afgesloten bebouwing zal in beginsel de beste manier zijn om de calamiteit met het scenario toxische wolk te overleven. Schuilen voor een toxische wolk is mogelijk binnen de bebouwing op de planlocatie. Om veilig schuilen binnen de bebouwing mogelijk te maken dient de bebouwing aan bepaalde veiligheidseisen te voldoen. Als gevolg van energieprestatie-eisen zijn nieuwe woningen

goed geïsoleerd en bieden daarom een goede bescherming. Eventuele aanwezige ventilatieopeningen moeten afgesloten kunnen worden.

Vluchtmogelijkheden
Mocht vluchten noodzakelijk zijn, dan is het plangebied naar meerdere zijden te ontvluchten. Ontvluchten kan in alle gevallen van de risicobron af.

Conclusie
Er bestaat vanuit extern veiligheidsoogpunt geen bezwaar tegen de gewenste ontwikkeling. Er is geen reden voor nader advies. De veiligheidsregio ziet geen reden tot het geven van een nader advies ten aanzien van de zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied en de bestrijdbaarheid van een ramp op de wegen.

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

IBAN [redacted]
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
21 november 2019

Kenmerk:
19.917-FB.w-1

AKOESTISCH ONDERZOEK
(wegverkeerslawaai)

Project:
bouwplan Steeuwichtweg 7 te Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

ONDERZOEK voor

Locatie : Steeuwichtweg 7 te Uden

Auteur : [redacted]

Inhoudsopgave

SAMENVATTING **4**

1 INLEIDING **5**

2 UITGANGSPUNTEN **6**

2.1 SITUATIE 6
2.2 WEGVERKEER 6
2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer *6*
2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaai *6*
2.2.3 Rekenmodel wegverkeer *7*

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI **8**

3.1 ALGEMEEN 8
3.2 OMVANG GELUIDZONES LANGS WEGEN 8
3.3 AFTREK CONFORM ARTIKEL 110G WET GELUIDHINDER 9
3.4 WEGDEKCORRECTIE 9
3.5 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED 10
3.6 NIEUWE SITUATIES 10
3.7 MAXIMAAL TOELAATBARE GELUIDBELASTING "NIEUWE SITUATIES" 10
3.8 VOORLIGGENDE SITUATIE 11

4 BEREKENINGSRESULTATEN **12**

5 BESCHOUWING BEREKENINGSRESULTATEN **15**

5.1 ALGEMEEN 15
5.2 WEGVERKEER STEEUWICHTWEG 15
5.3 WEGVERKEER BOTERKAMPWEG 15

FIGUREN:

1. Overzicht rekenmodel, ligging wegen
2. Overzicht rekenmodel, ligging rekenpunten
3. Overzicht rekenmodel, ligging gebouwen
4. Overzicht rekenmodel, ligging bodemgebieden

BIJLAGEN:

1. Plaatselijke situatie met locatie bouwplan Steeuwichtweg 7 te Uden
2. Invoergegevens rekenmodel Geomilieu
3. Berekeningsresultaten
4. Verbeelding bestemmingsplan

SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer is door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor de ontwikkeling op het perceel aan de Steeuwichtweg 7 te Uden.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan gelegen is binnen de geluidzone van de Steeuwichtweg en de Boterkampweg. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Uit dit onderzoek is gebleken de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Steeuwichtweg bij de nieuwbouwwoningen niet overschreden wordt. De maximale geluidbelasting bedraagt 45 dB.

Uit dit onderzoek is verder gebleken de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Boterkampweg bij de nieuwbouwwoningen eveneens niet overschreden wordt. De maximale geluidbelasting bedraagt 18 dB.

1 INLEIDING

In opdracht van de initiatiefnemer is door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer voor de ontwikkeling op het perceel aan de Steeuwichtweg 7 te Uden.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan gelegen is binnen de geluidzone van de Steeuwichtweg en de Boterkampweg. Als gevolg hiervan dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

De voorliggende rapportage doet verslag van de wegverkeerslawaaiberekeningen. De rekenresultaten worden getoetst aan de geldende grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de uitgangspunten. De normstelling wordt toegelicht in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de berekeningsresultaten opgenomen en wordt een beschouwing gegeven van de rekenresultaten.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte situatietekeningen. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, wegdekverharding, rijsnelheden, bodemgesteldheid etc.) geïnventariseerd.

Het nieuwbouwplan wordt gerealiseerd op het perceel aan de Steeuwichtweg 7 te Uden. De verbeelding uit het bestemmingsplan is opgenomen in bijlage 4.

De bijgevoegde figuren 1 t/m 4 geven een overzicht van het rekenmodel met daarop aangegeven de onderzochte wegen, de rekenpunten, de geluidreflecterende en afschermende objecten (gebouwen) en de bodemgebieden. In bijlage 1 is een luchtfoto opgenomen waarop met een pijl de locatie van het bouwplan is aangegeven.

2.2 Wegverkeer

2.2.1 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens (jaar 2020) van de Steeuwichtweg en de Boterkampweg zijn aangeleverd door de beleidsmedewerker Verkeer en Vervoer Afdeling Ruimte van de gemeente Uden. De verkeersintensiteit bedraagt in 2020 op beide wegen 200 mvt/maal. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van een autonome groei van 1%. Dit betekent dat voor het peiljaar 2030 de verkeersintensiteit 221 mvt/etmaal bedraagt.

Het bouwplan ligt buiten de geluidzone van de A50 (breedte geluidzone: 400 meter, afstand tot bouwplan: $\geq$530 meter) en de Strikseweg (breedte geluidzone: 250 meter, afstand tot bouwplan: $\geq$280 meter). Deze wegen kunnen dan ook buiten beschouwing worden gelaten.

De verdeling, de maximum snelheid en de wegdekverharding zijn eveneens aangeleverd door de gemeente Uden.

2.2.2 Toegepaste rekenmethode wegverkeerslawaai

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van 'Standaard Rekenmethode II', zoals deze is beschreven in het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012'. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 4.50.

2.2.3 Rekenmodel wegverkeer

In bijlage 2 zijn de invoergegevens van de diverse objecten, bodemgebieden, rekenpunten etc. opgenomen. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 1 (zachte bodem); de harde bodemvlakken zijn gemodelleerd.

Omdat de exacte ligging van de woningen nog niet bekend is wordt gerekend ter hoogte van de buitenzijde van de bouwvlakken.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 * \log\left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24}\right] [\text{dB}]$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:
'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh) of;

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	**Breedte geluidzones (art. 74 Wgh)** [m]
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.
Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau.

Op 20 mei 2014 is het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG2012) gewijzigd. Na de vorige wijziging van het RMG2012 bleek dat langs wegen met snelheden vanaf 70 km/uur er in veel gevallen een hogere geluidbelasting, soms wel tot 2 dB, werd berekend. Deze hogere geluidbelastingen konden in bepaalde situaties een belemmering vormen voor de ontwikkeling van nieuwe (woning)bouwprojecten. De staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu heeft, vooruitlopend op de invoering van Schwung-2, besloten om vanaf 21 mei 2014 een versoepeling van de norm voor woningbouw langs (buitenstedelijke) wegen toe te passen. Deze versoepeling wordt bewerkstelligd door de waarde van de aftrek van artikel 110g Wgh aan te passen.

De aanpassing betreft het volgende. Voor wegen waar de rijsnelheid 70 km/uur of meer bedraagt wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:
- 4 dB voor situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties waar de geluidbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De aftrek was in de oude situatie (vóór 20 mei 2014) in alle gevallen 2 dB.

3.4 Wegdekcorrectie

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het "Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012" toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype. De onderstaande correcties kunnen worden toegepast.

Tabel 3.2: wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 kilometer per uur of meer

Wegdektypen	**Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]**
Zeer Open Asfalt beton (ZOAB) Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn Uitgeborsteld beton Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton Oppervlaktebewerking Elementenverharding	1
Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag)	2

3.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.
Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van "nieuwe situaties".

3.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting "nieuwe situaties"

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden.

Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan door de Gemeente Uden onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB in buitenstedelijk gebied of 63 dB in stedelijk gebied worden aanvullende eisen gesteld aan de indeling van het gebouw.

Het gebouw dient dan akoestisch gunstig te worden ingedeeld. Van deze bepaling kan worden afgeweken indien **naar het oordeel** van de gemeente overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een 'nieuwe situatie' indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen.

Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming (realisatie nieuwe gebouwen met bijbehorende wegen) voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

3.8 Voorliggende situatie

Steeuwichtweg

- Voor de nieuwbouwlocatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen / bestaande wegen.
- De bouwlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzones van de Steeuwichtweg bedraagt 250 meter.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw.
- De maximale ontheffingswaarde (buitenstedelijk gebied) bedraagt 53 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB.

Boterkampweg

- Voor de nieuwbouwlocatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen / bestaande wegen.
- De bouwlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied.
- De breedte van de geluidzones van de Boterkampweg bedraagt 250 meter.
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw.
- De maximale ontheffingswaarde (buitenstedelijk gebied) bedraagt 53 dB.
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

In de navolgende tabellen worden de berekeningsresultaten van de geluidbelastingen gepresenteerd op de gevels van de nieuwbouwwoningen. Uitgaande van de eerder vermelde uitgangspunten zijn voor de relevante waarneempunten de toekomstige geluidbelastingen (prognosejaar 2030) berekend.

Toelichting bij de navolgende tabellen:

Ontvanger:	De nummering van de ontvangerpunten correspondeert met die op de betreffende tekening van de onderzochte locatie (figuur 2).
Waarneemhoogte	De hoogte van het waarneempunt ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.
Geluidbelasting (werkelijk W):	De vermelde waarden zijn exclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen te worden gehanteerd voor de bepaling van de geluidniveaus in de woningen.
Geluidbelasting (toetsingswaarde T):	De vermelde waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g. Deze waarden dienen ter toetsing aan de grenswaarde uit de Wgh. Indien de belasting vetgedrukt en onderstreept is weergegeven wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde overschreden.

Tabel 4.1: rekenresultaten wegverkeer Steeuwichtweg

Ontvanger	Hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Steeuwichtweg	
			W	T
1	1.5	Noordoostgevel woning 1	36	31
	4.5		38	33
	7.5		38	33
2	1.5	Noordoostgevel woning 1	44	39
	4.5		44	39
	7.5		44	39
3	1.5	Zuidoostgevel woning 1	50	45
	4.5		50	45
	7.5		49	44
4	1.5	Zuidoostgevel woning 1	50	45
	4.5		50	45
	7.5		49	44
5	1.5	Zuidoostgevel woning 1	49	44
	4.5		49	44
	7.5		49	44
6	1.5	Zuidoostgevel woning 1	48	44
	4.5		49	44
	7.5		48	43
7	1.5	Zuidwestgevel woning 1	43	38
	4.5		43	38
	7.5		43	38
8	1.5	Zuidwestgevel woning 1	37	32
	4.5		39	34
	7.5		39	34
9	1.5	Noordwestgevel woning 1	--	--
	4.5		--	--
	7.5		--	--
10	1.5	Noordwestgevel woning 1	--	--
	4.5		--	--
	7.5		--	--

Ontvanger	Hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Steeuwichtweg	
			W	T
11	1.5	Noordgevel woning 2	33	28
	4.5		35	30
	7.5		35	30
12	1.5	Noordoostgevel woning 2	39	34
	4.5		40	35
	7.5		40	36
13	1.5	Noordoostgevel woning 2	42	37
	4.5		43	38
	7.5		43	38
14	1.5	Zuidoostgevel woning 2	46	41
	4.5		46	42
	7.5		46	41
15	1.5	Zuidoostgevel woning 2	46	41
	4.5		46	42
	7.5		46	41
16	1.5	Zuidgevel woning 2	44	38
	4.5		44	39
	7.5		44	39
17	1.5	Zuidgevel woning 2	39	34
	4.5		41	36
	7.5		41	36
18	1.5	Noordwestgevel woning 2	--	--
	4.5		--	--
	7.5		4	--
19	1.5	Noordwestgevel woning 2	--	--
	4.5		--	--
	7.5		5	--

De rekenresultaten (incl. en excl. 5 dB aftrek) zijn opgenomen in bijlage 3.4 en 3.5.

Tabel 4.2: rekenresultaten wegverkeer Boterkampweg

Ontvanger	Hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Boterkampweg	
			W	T
1	1.5	Noordoostgevel woning 1	6	2
	4.5		12	6
	7.5		20	15
2	1.5	Noordoostgevel woning 1	7	2
	4.5		12	7
	7.5		21	16
3	1.5	Zuidoostgevel woning 1	20	15
	4.5		21	16
	7.5		23	18
4	1.5	Zuidoostgevel woning 1	21	16
	4.5		22	16
	7.5		23	18
5	1.5	Zuidoostgevel woning 1	14	9
	4.5		16	11
	7.5		19	14
6	1.5	Zuidoostgevel woning 1	20	14
	4.5		20	15
	7.5		21	16
7	1.5	Zuidwestgevel woning 1	11	6
	4.5		12	7
	7.5		14	9

Ontvanger	Hoogte [m]	Omschrijving	Geluidbelasting Lden [dB] ten gevolge van het verkeer op de Boterkampweg	
			W	T
8	1.5	Zuidwestgevel woning 1	5	--
	4.5		8	2
	7.5		11	6
9	1.5	Noordwestgevel woning 1	--	--
	4.5		--	--
	7.5		--	--
10	1.5	Noordwestgevel woning 1	--	--
	4.5		--	--
	7.5		--	--
11	1.5	Noordgevel woning 2	4	--
	4.5		8	2
	7.5		12	7
12	1.5	Noordoostgevel woning 2	8	3
	4.5		11	6
	7.5		14	9
13	1.5	Noordoostgevel woning 2	15	10
	4.5		16	11
	7.5		15	10
14	1.5	Zuidoostgevel woning 2	18	13
	4.5		19	14
	7.5		20	15
15	1.5	Zuidoostgevel woning 2	17	12
	4.5		17	12
	7.5		19	14
16	1.5	Zuidgevel woning 2	--	--
	4.5		--	--
	7.5		6	1
17	1.5	Zuidgevel woning 2	6	1
	4.5		6	1
	7.5		7	2
18	1.5	Noordwestgevel woning 2	--	--
	4.5		--	--
	7.5		--	--
19	1.5	Noordwestgevel woning 2	--	--
	4.5		--	--
	7.5		--	--

De rekenresultaten (incl. en excl. 5 dB aftrek) zijn opgenomen in bijlage 3.6 en 3.7.

In bijlage 3.1 t/m 3.3 zijn de rekenresultaten voor het jaar 2020 opgenomen. In bijlage 3.8 en 3.9 zijn de cumulatieve geluidbelastingen voor 2030 weergegeven.

5 BESCHOUWING BEREKENINGSRESULTATEN

5.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

Hierbij wordt expliciet opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 Wet geluidhinder niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde 'dove' gevels). Voor 'dove' gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

5.2 Wegverkeer Steeuwichtweg

Uit de resultaten van de berekeningen naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Steeuwichtweg kunnen de navolgende conclusies worden getrokken:

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de nieuwbouwwoningen niet overschreden.
- De maximale geluidbelasting bedraagt 45 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

5.3 Wegverkeer Boterkampweg

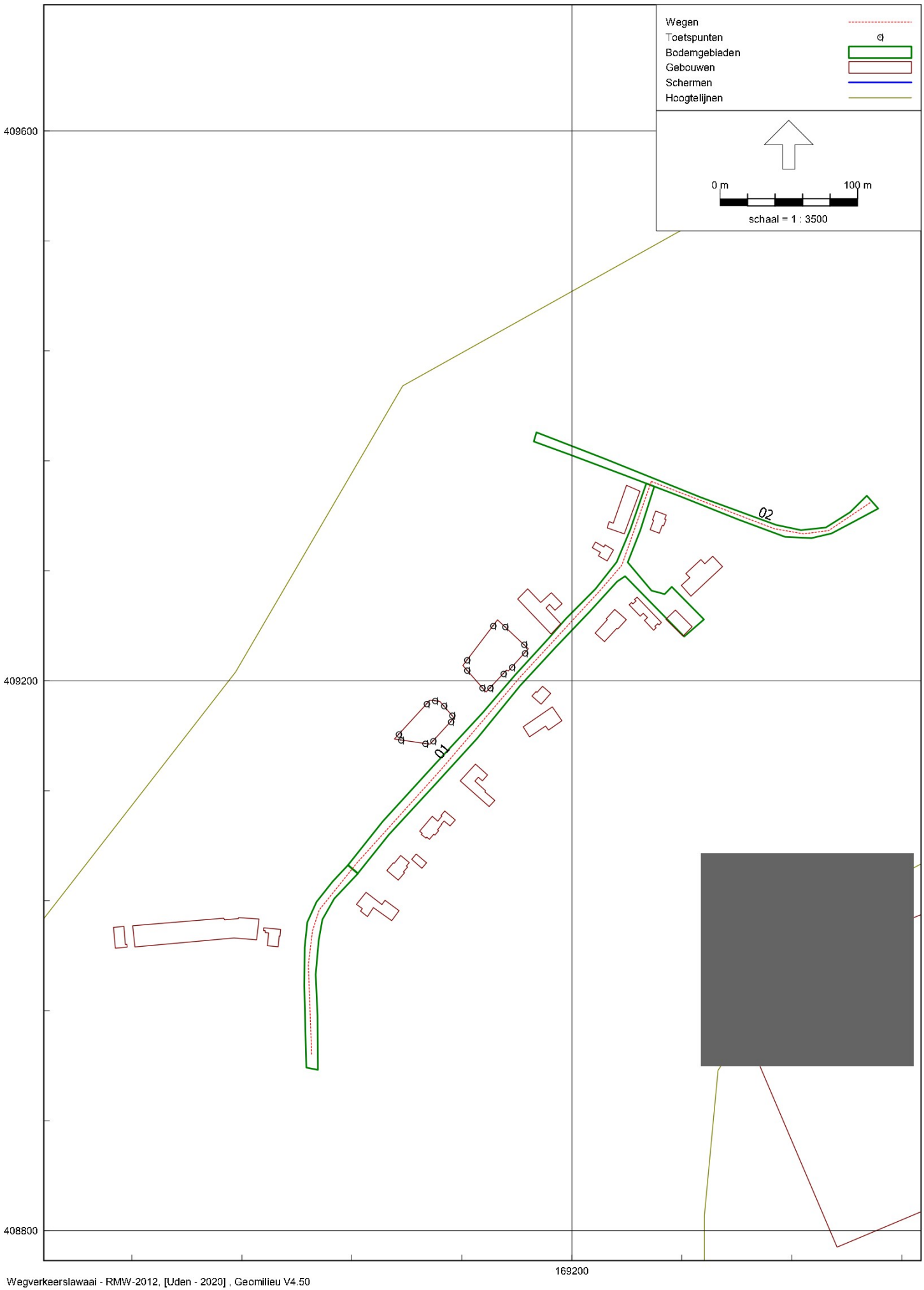
Uit de resultaten van de berekeningen naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Boterkampweg kunnen de navolgende conclusies worden getrokken:

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de nieuwbouwwoningen niet overschreden.
- De maximale geluidbelasting bedraagt 18 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

FIGUREN

Figuur 1

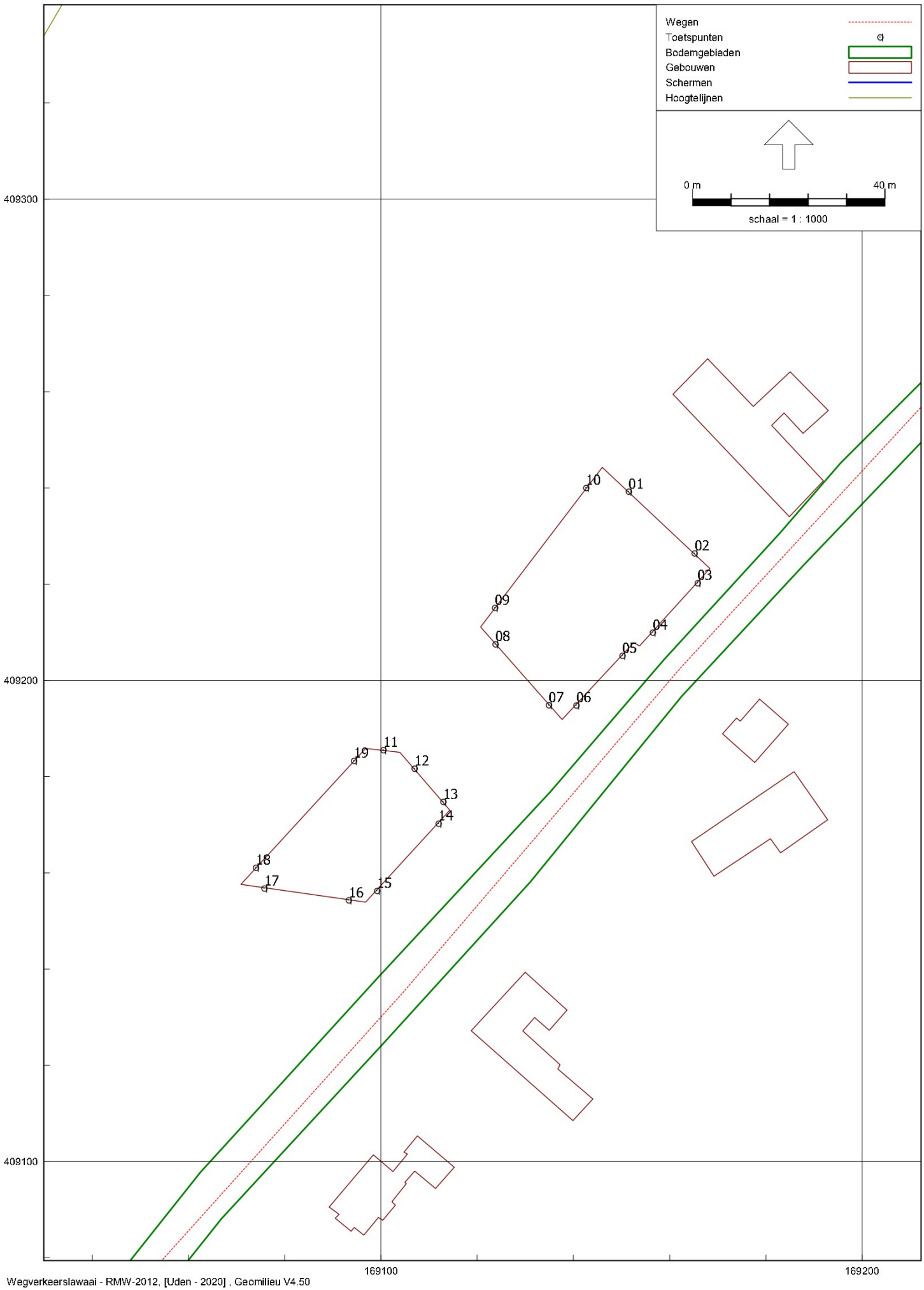
Overzicht rekenmodel, ligging wegen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Uden - 2020] , Geomilieu V4.50

Figuur 2

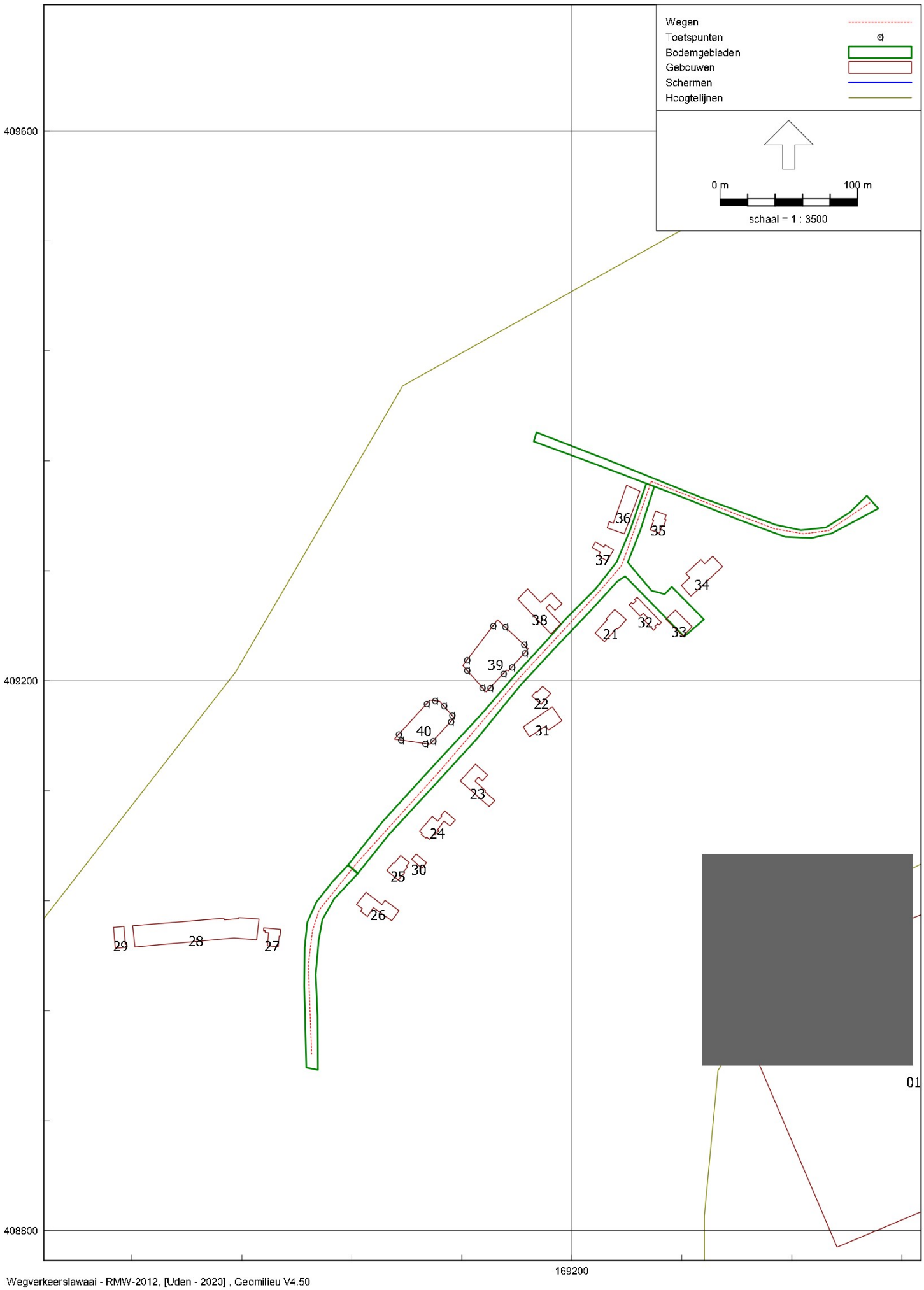
Overzicht rekenmodel, ligging rekenpunten



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Uden - 2020] , Geomilieu V4.50

Figuur 3

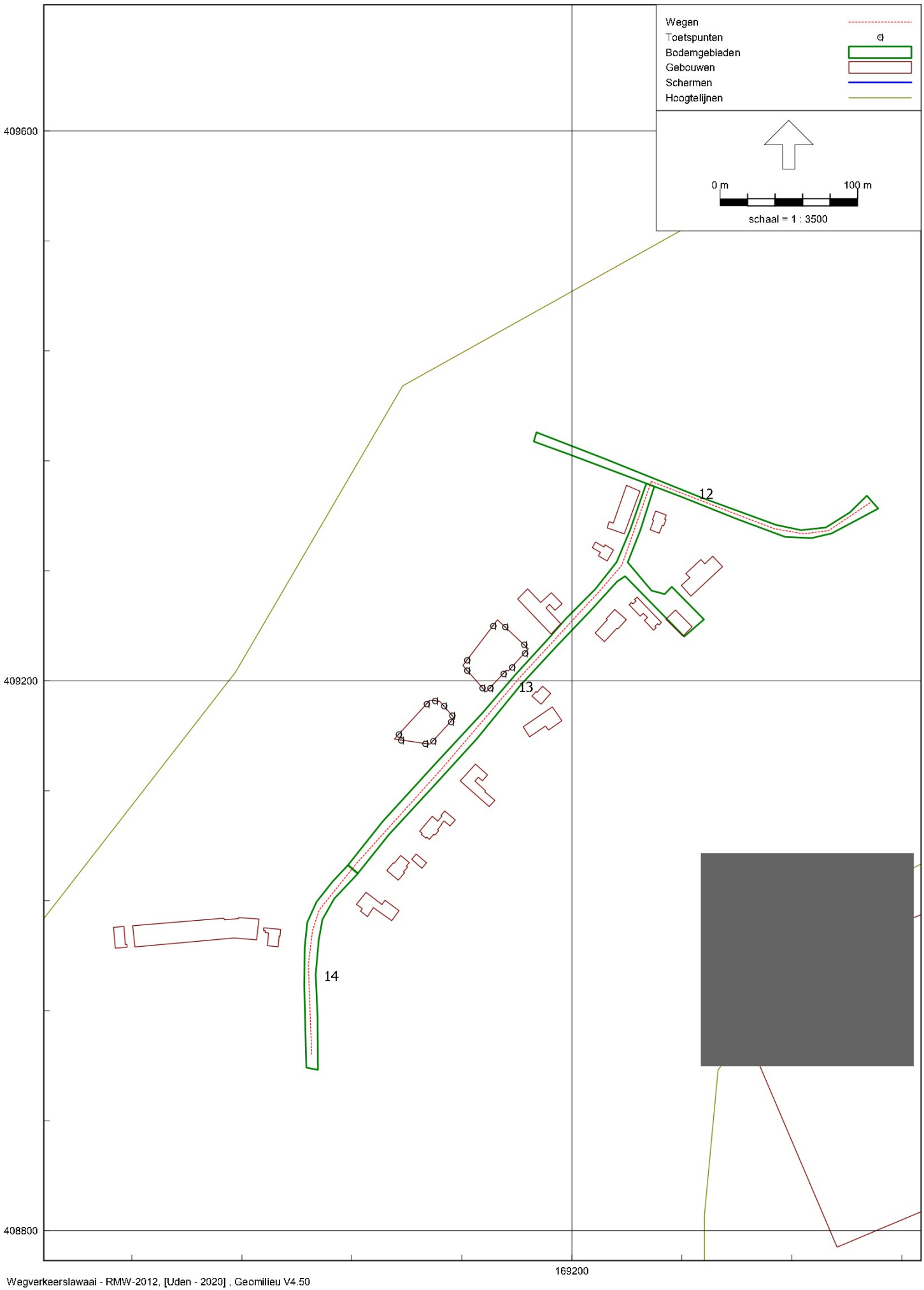
Overzicht rekenmodel, ligging gebouwen



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Uden - 2020] , Geomilieu V4.50

Figuur 4

Overzicht rekenmodel, ligging bodemgebieden



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Uden - 2020] , Geomilieu V4.50

datum:
21 november 2019
Kenmerk:
19.917-FB.w-1
Bijlagen

BIJLAGE 1

Plaatselijke situatie met locatie bouwplan Steeuwichtweg 7 te Uden



Plaatselijke situatie met locatie bouwplan Steeuwichtweg 7 te Uden

datum:
21 november 2019
Kenmerk:
19.917-FB.w-1
Bijlagen

BIJLAGE 2

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
01	Steeuwichtweg	0,00	15,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60
02	Boterkampweg	0,00	15,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)
01	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	200,00	7,09
02	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	200,00	7,09

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
01	2,70	0,51	--	--	--	--	--	97,35	97,23	95,79	--	1,26	1,11	1,41	--	1,40
02	2,70	0,51	--	--	--	--	--	97,35	97,23	95,79	--	1,26	1,11	1,41	--	1,40

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
01	1,66	2,80	--	--	--	--	--	13,80	5,25	0,98	--	0,18	0,06	0,01	--
02	1,66	2,80	--	--	--	--	--	13,80	5,25	0,98	--	0,18	0,06	0,01	--

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
01	0,20	0,09	0,03	--	65,82	73,64	79,19	86,17	93,10	89,47	82,64	72,02
02	0,20	0,09	0,03	--	65,82	73,64	79,19	86,17	93,10	89,47	82,64	72,02

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
01	61,74	69,51	75,09	82,08	88,93	85,30	78,47	67,87	55,14	62,89	68,69	75,40
02	61,74	69,51	75,09	82,08	88,93	85,30	78,47	67,87	55,14	62,89	68,69	75,40

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
01	81,84	78,21	71,40	61,02	--	--	--	--	--	--	--
02	81,84	78,21	71,40	61,02	--	--	--	--	--	--	--

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4)	8k
01		--
02		--

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
01	Steeuwichtweg	0,00	15,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60
02	Boterkampweg	0,00	15,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)
01	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	221,00	7,09
02	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	221,00	7,09

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
01	2,70	0,51	--	--	--	--	--	97,35	97,23	95,79	--	1,26	1,11	1,41	--	1,40
02	2,70	0,51	--	--	--	--	--	97,35	97,23	95,79	--	1,26	1,11	1,41	--	1,40

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
01	1,66	2,80	--	--	--	--	--	15,25	5,80	1,08	--	0,20	0,07	0,02	--
02	1,66	2,80	--	--	--	--	--	15,25	5,80	1,08	--	0,20	0,07	0,02	--

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
01	0,22	0,10	0,03	--	66,26	74,08	79,63	86,61	93,53	89,90	83,08	72,45
02	0,22	0,10	0,03	--	66,26	74,08	79,63	86,61	93,53	89,90	83,08	72,45

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
01	62,17	69,95	75,52	82,52	89,36	85,73	78,91	68,30	55,58	63,33	69,12	75,83
02	62,17	69,95	75,52	82,52	89,36	85,73	78,91	68,30	55,58	63,33	69,12	75,83

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
01	82,27	78,64	71,83	61,45	--	--	--	--	--	--	--
02	82,27	78,64	71,83	61,45	--	--	--	--	--	--	--

Model: 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4)	8k
01		--
02		--

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	Kassen	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Gebouw	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Woning	7,50	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Gebouw	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Woning	7,50	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw	3,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Woning	7,50	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	3,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Woning	7,50	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Woning	7,50	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	5,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	3,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	2,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Tuinbouwschuur	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Steeuwichtweg 4	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Steeuwichtweg 6	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Steeuwichtweg 8	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Steeuwichtweg 10	9,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Steeuwichtweg 10a	9,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Steeuwichtweg 12	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Steeuwichtweg 15	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Steeuwichtweg 15	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Steeuwichtweg 15	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
30	Steeuwichtweg 10a	3,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Steeuwichtweg 6	5,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Steeuwichtweg 4	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Steeuwichtweg 4	6,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Steeuwichtweg 1a-2a	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Steeuwichtweg 2	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Steeuwichtweg 1	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Steeuwichtweg 3	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Steeuwichtweg 5-5a	7,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Nieuwbouwwoning	8,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Nieuwbouwwoning	8,00	15,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Looweg	0,00
02	Looweg	0,00
03	Verhard terrein	0,00
04	Verhard terrein	0,00
05	Verhard terrein	0,00
06	Verhard terrein	0,00
07	Hard terrein	0,00
08	Hard terrein	0,00
09	Hard terrein	0,00
10	Hard terrein	0,00
11	Hard bodemgebied	0,00
12	Boterkampweg	0,00
13	Steeuwichtweg en verhard terrein	0,00
14	Steeuwichtweg	0,00

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	Noordoostgevel woning 1	169151,47	409239,26	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
02	Noordoostgevel woning 1	169165,13	409226,43	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
03	Zuidoostgevel woning 1	169165,76	409220,24	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
04	Zuidoostgevel woning 1	169156,45	409209,99	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
05	Zuidoostgevel woning 1	169150,16	409205,15	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
06	Zuidoostgevel woning 1	169140,55	409194,84	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
07	Zuidwestgevel woning 1	169134,86	409194,88	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
08	Zuidwestgevel woning 1	169123,74	409207,53	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
09	Noordwestgevel woning 1	169123,66	409215,14	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
10	Noordwestgevel woning 1	169142,62	409240,05	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
11	Noordgevel woning 2	169100,48	409185,54	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
12	Noordoostgevel woning 2	169106,93	409181,72	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
13	Noordoostgevel woning 2	169112,90	409174,81	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
14	Zuidoostgevel woning 2	169111,93	409170,28	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
15	Zuidoostgevel woning 2	169099,14	409156,30	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
16	Zuidgevel woning 2	169093,25	409154,33	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
17	Zuidgevel woning 2	169075,73	409156,82	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
18	Noordwestgevel woning 2	169073,99	409161,12	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
19	Noordwestgevel woning 2	169094,35	409183,31	15,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Model: 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogte	F	Gevel
01		--	Ja
02		--	Ja
03		--	Ja
04		--	Ja
05		--	Ja
06		--	Ja
07		--	Ja
08		--	Ja
09		--	Ja
10		--	Ja
11		--	Ja
12		--	Ja
13		--	Ja
14		--	Ja
15		--	Ja
16		--	Ja
17		--	Ja
18		--	Ja
19		--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2020

Model eigenschap	
Omschrijving	2020
Verantwoordelijke	[redacted]
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	[redacted] op 7-3-2019
Laatst ingezien door	[redacted] op 21-11-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

13-03-2019 11:23: Importeren Geluidregister Weg

datum:
21 november 2019
Kenmerk:
19.917-FB.w-1
Bijlagen

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Steeuwichtweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	36,2	32,0	24,9	36,0
01_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	37,8	33,7	26,6	37,6
01_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	37,9	33,7	26,7	37,7
02_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	43,8	39,6	32,6	43,6
02_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	44,1	39,9	32,9	43,9
02_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	43,9	39,7	32,7	43,7
03_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	49,5	45,3	38,3	49,3
03_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	49,5	45,3	38,3	49,3
03_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	48,9	44,7	37,7	48,7
04_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	49,6	45,4	38,4	49,4
04_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	49,6	45,4	38,4	49,4
04_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	49,0	44,9	37,8	48,8
05_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	48,7	44,6	37,5	48,5
05_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	48,8	44,7	37,6	48,6
05_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	48,4	44,2	37,2	48,2
06_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	48,3	44,1	37,1	48,1
06_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	48,5	44,3	37,3	48,3
06_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	48,1	44,0	36,9	47,9
07_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	42,7	38,5	31,4	42,4
07_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	43,2	39,0	32,0	43,0
07_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	43,1	38,9	31,9	42,9
08_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	36,8	32,6	25,6	36,6
08_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	38,5	34,4	27,3	38,3
08_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	38,7	34,6	27,5	38,5
09_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
09_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
09_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
10_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
10_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
10_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
11_A	Noordgevel woning 2	1,50	32,7	28,6	21,5	32,5
11_B	Noordgevel woning 2	4,50	34,6	30,4	23,4	34,4
11_C	Noordgevel woning 2	7,50	35,1	31,0	23,9	34,9
12_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	38,8	34,7	27,6	38,6
12_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	40,2	36,0	29,0	40,0
12_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	40,2	36,1	29,0	40,0
13_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	42,1	37,9	30,9	41,9
13_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	42,7	38,5	31,5	42,5
13_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	42,5	38,4	31,3	42,3
14_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	45,7	41,6	34,5	45,5
14_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	46,3	42,2	35,1	46,1
14_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	46,2	42,0	35,0	46,0
15_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	45,6	41,5	34,4	45,4
15_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	46,3	42,1	35,1	46,1
15_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	46,2	42,0	35,0	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Steeuwichtweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Zuidgevel woning 2	1,50	43,3	39,2	32,1	43,1
16_B	Zuidgevel woning 2	4,50	44,0	39,8	32,8	43,8
16_C	Zuidgevel woning 2	7,50	43,9	39,8	32,7	43,7
17_A	Zuidgevel woning 2	1,50	39,1	35,0	27,9	38,9
17_B	Zuidgevel woning 2	4,50	40,8	36,7	29,6	40,6
17_C	Zuidgevel woning 2	7,50	41,0	36,9	29,8	40,8
18_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-4,7	-8,9	-15,9	-4,9
18_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-2,0	-6,2	-13,2	-2,2
18_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	3,9	-0,3	-7,3	3,7
19_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-4,5	-8,6	-15,7	-4,7
19_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-1,6	-5,8	-12,8	-1,8
19_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	4,4	0,3	-6,8	4,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boterkampweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	6,2	2,1	-4,9	6,0
01_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	11,2	7,1	0,1	11,1
01_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	19,4	15,2	8,2	19,2
02_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	7,1	3,0	-4,0	6,9
02_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	11,7	7,6	0,6	11,6
02_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	20,8	16,6	9,5	20,6
03_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	20,1	15,9	8,9	19,9
03_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	21,0	16,8	9,8	20,8
03_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	22,9	18,7	11,7	22,7
04_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	20,7	16,6	9,5	20,5
04_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	21,2	17,1	10,0	21,0
04_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	22,3	18,2	11,1	22,1
05_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	13,9	9,8	2,7	13,7
05_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	16,2	12,0	5,0	16,0
05_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	18,7	14,5	7,5	18,5
06_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	19,2	15,1	8,0	19,0
06_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	20,0	15,8	8,7	19,7
06_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	20,9	16,7	9,6	20,6
07_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	11,0	6,8	-0,2	10,8
07_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	11,9	7,8	0,7	11,7
07_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	13,7	9,5	2,5	13,5
08_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	4,6	0,5	-6,6	4,4
08_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	7,3	3,1	-3,9	7,1
08_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	10,9	6,7	-0,3	10,7
09_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
09_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
09_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
10_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
10_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
10_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
11_A	Noordgevel woning 2	1,50	3,2	-0,9	-7,9	3,0
11_B	Noordgevel woning 2	4,50	7,2	3,1	-3,9	7,1
11_C	Noordgevel woning 2	7,50	12,2	8,0	1,0	12,0
12_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	8,2	4,0	-3,0	8,0
12_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	10,3	6,2	-0,8	10,1
12_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	14,1	9,9	2,9	13,9
13_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	14,8	10,6	3,6	14,6
13_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	15,9	11,7	4,7	15,7
13_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	15,1	11,0	3,9	14,9
14_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	17,5	13,3	6,3	17,3
14_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	18,3	14,2	7,1	18,1
14_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	19,4	15,2	8,2	19,2
15_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	16,4	12,2	5,2	16,2
15_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	17,1	13,0	5,9	16,9
15_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	18,9	14,7	7,7	18,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boterkampweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Zuidgevel woning 2	1,50	-9,6	-13,8	-20,7	-9,8
16_B	Zuidgevel woning 2	4,50	-4,1	-8,2	-15,2	-4,3
16_C	Zuidgevel woning 2	7,50	5,4	1,2	-5,9	5,2
17_A	Zuidgevel woning 2	1,50	5,5	1,3	-5,7	5,3
17_B	Zuidgevel woning 2	4,50	6,2	2,0	-5,0	6,0
17_C	Zuidgevel woning 2	7,50	6,3	2,2	-4,9	6,1
18_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	--	--	--	--
18_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	--	--	--	--
18_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	--	--	--	--
19_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	--	--	--	--
19_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	--	--	--	--
19_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	36,2	32,0	24,9	36,0
01_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	37,8	33,7	26,6	37,6
01_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	38,0	33,8	26,7	37,8
02_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	43,8	39,6	32,6	43,6
02_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	44,1	40,0	32,9	43,9
02_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	43,9	39,7	32,7	43,7
03_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	49,5	45,3	38,3	49,3
03_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	49,5	45,3	38,3	49,3
03_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	48,9	44,7	37,7	48,7
04_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	49,6	45,4	38,4	49,4
04_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	49,6	45,4	38,4	49,4
04_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	49,0	44,9	37,8	48,8
05_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	48,7	44,6	37,5	48,5
05_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	48,8	44,7	37,6	48,6
05_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	48,4	44,2	37,2	48,2
06_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	48,3	44,1	37,1	48,1
06_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	48,5	44,3	37,3	48,3
06_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	48,1	44,0	36,9	47,9
07_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	42,7	38,5	31,4	42,4
07_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	43,2	39,0	32,0	43,0
07_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	43,1	38,9	31,9	42,9
08_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	36,8	32,6	25,6	36,6
08_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	38,5	34,4	27,3	38,3
08_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	38,7	34,6	27,5	38,5
09_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
09_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
09_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
10_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
10_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
10_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
11_A	Noordgevel woning 2	1,50	32,7	28,6	21,5	32,5
11_B	Noordgevel woning 2	4,50	34,6	30,4	23,4	34,4
11_C	Noordgevel woning 2	7,50	35,1	31,0	23,9	34,9
12_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	38,8	34,7	27,6	38,6
12_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	40,2	36,0	29,0	40,0
12_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	40,2	36,1	29,0	40,0
13_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	42,1	37,9	30,9	41,9
13_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	42,7	38,5	31,5	42,5
13_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	42,5	38,4	31,3	42,3
14_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	45,7	41,6	34,5	45,5
14_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	46,3	42,2	35,1	46,1
14_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	46,2	42,0	35,0	46,0
15_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	45,6	41,5	34,4	45,4
15_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	46,3	42,1	35,1	46,1
15_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	46,2	42,0	35,0	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Zuidgevel woning 2	1,50	43,3	39,2	32,1	43,1
16_B	Zuidgevel woning 2	4,50	44,0	39,8	32,8	43,8
16_C	Zuidgevel woning 2	7,50	43,9	39,8	32,7	43,7
17_A	Zuidgevel woning 2	1,50	39,1	35,0	27,9	38,9
17_B	Zuidgevel woning 2	4,50	40,8	36,7	29,6	40,6
17_C	Zuidgevel woning 2	7,50	41,0	36,9	29,8	40,8
18_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-4,7	-8,9	-15,9	-4,9
18_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-2,0	-6,2	-13,2	-2,2
18_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	3,9	-0,3	-7,3	3,7
19_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-4,5	-8,6	-15,7	-4,7
19_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-1,6	-5,8	-12,8	-1,8
19_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	4,4	0,3	-6,8	4,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Steeuwichtweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	36,6	32,4	25,4	36,4
01_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	38,3	34,1	27,0	38,1
01_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	38,3	34,2	27,1	38,1
02_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	44,2	40,1	33,0	44,0
02_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	44,5	40,4	33,3	44,3
02_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	44,3	40,2	33,1	44,1
03_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	49,9	45,8	38,7	49,7
03_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	49,9	45,7	38,7	49,7
03_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	49,3	45,1	38,1	49,1
04_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	50,0	45,8	38,8	49,8
04_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	50,0	45,9	38,8	49,8
04_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	49,4	45,3	38,3	49,2
05_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	49,2	45,0	38,0	49,0
05_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	49,3	45,1	38,1	49,1
05_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	48,8	44,6	37,6	48,6
06_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	48,7	44,6	37,5	48,5
06_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	48,9	44,8	37,7	48,7
06_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	48,6	44,4	37,4	48,4
07_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	43,1	38,9	31,9	42,9
07_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	43,6	39,5	32,4	43,4
07_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	43,5	39,4	32,3	43,3
08_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	37,2	33,1	26,0	37,0
08_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	39,0	34,8	27,7	38,8
08_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	39,2	35,0	27,9	39,0
09_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
09_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
09_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
10_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
10_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
10_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
11_A	Noordgevel woning 2	1,50	33,2	29,0	21,9	33,0
11_B	Noordgevel woning 2	4,50	35,0	30,8	23,8	34,8
11_C	Noordgevel woning 2	7,50	35,6	31,4	24,3	35,3
12_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	39,3	35,1	28,1	39,1
12_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	40,6	36,4	29,4	40,4
12_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	40,7	36,5	29,5	40,5
13_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	42,5	38,4	31,3	42,3
13_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	43,1	38,9	31,9	42,9
13_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	42,9	38,8	31,7	42,7
14_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	46,2	42,0	35,0	46,0
14_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	46,7	42,6	35,5	46,5
14_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	46,6	42,5	35,4	46,4
15_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	46,1	41,9	34,9	45,9
15_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	46,7	42,5	35,5	46,5
15_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	46,6	42,4	35,4	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Steeuwichtweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Zuidgevel woning 2	1,50	43,7	39,6	32,5	43,5
16_B	Zuidgevel woning 2	4,50	44,4	40,3	33,2	44,2
16_C	Zuidgevel woning 2	7,50	44,3	40,2	33,1	44,1
17_A	Zuidgevel woning 2	1,50	39,6	35,4	28,3	39,4
17_B	Zuidgevel woning 2	4,50	41,2	37,1	30,0	41,0
17_C	Zuidgevel woning 2	7,50	41,5	37,3	30,2	41,2
18_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-4,3	-8,4	-15,5	-4,5
18_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-1,6	-5,8	-12,8	-1,8
18_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	4,3	0,2	-6,9	4,1
19_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-4,0	-8,2	-15,2	-4,2
19_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-1,2	-5,4	-12,4	-1,4
19_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	4,9	0,7	-6,4	4,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Steeuwichtweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	31,6	27,4	20,4	31,4
01_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	33,3	29,1	22,0	33,1
01_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	33,3	29,2	22,1	33,1
02_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	39,2	35,1	28,0	39,0
02_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	39,5	35,4	28,3	39,3
02_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	39,3	35,2	28,1	39,1
03_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	44,9	40,8	33,7	44,7
03_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	44,9	40,7	33,7	44,7
03_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	44,3	40,1	33,1	44,1
04_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	45,0	40,8	33,8	44,8
04_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	45,0	40,9	33,8	44,8
04_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	44,4	40,3	33,3	44,2
05_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	44,2	40,0	33,0	44,0
05_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	44,3	40,1	33,1	44,1
05_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	43,8	39,6	32,6	43,6
06_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	43,7	39,6	32,5	43,5
06_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	43,9	39,8	32,7	43,7
06_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	43,6	39,4	32,4	43,4
07_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	38,1	33,9	26,9	37,9
07_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	38,6	34,5	27,4	38,4
07_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	38,5	34,4	27,3	38,3
08_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	32,2	28,1	21,0	32,0
08_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	34,0	29,8	22,7	33,8
08_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	34,2	30,0	22,9	34,0
09_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
09_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
09_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
10_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
10_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
10_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
11_A	Noordgevel woning 2	1,50	28,2	24,0	16,9	28,0
11_B	Noordgevel woning 2	4,50	30,0	25,8	18,8	29,8
11_C	Noordgevel woning 2	7,50	30,6	26,4	19,3	30,3
12_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	34,3	30,1	23,1	34,1
12_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	35,6	31,4	24,4	35,4
12_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	35,7	31,5	24,5	35,5
13_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	37,5	33,4	26,3	37,3
13_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	38,1	33,9	26,9	37,9
13_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	37,9	33,8	26,7	37,7
14_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	41,2	37,0	30,0	41,0
14_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	41,7	37,6	30,5	41,5
14_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	41,6	37,5	30,4	41,4
15_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	41,1	36,9	29,9	40,9
15_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	41,7	37,5	30,5	41,5
15_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	41,6	37,4	30,4	41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Steeuwichtweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Zuidgevel woning 2	1,50	38,7	34,6	27,5	38,5
16_B	Zuidgevel woning 2	4,50	39,4	35,3	28,2	39,2
16_C	Zuidgevel woning 2	7,50	39,3	35,2	28,1	39,1
17_A	Zuidgevel woning 2	1,50	34,6	30,4	23,3	34,4
17_B	Zuidgevel woning 2	4,50	36,2	32,1	25,0	36,0
17_C	Zuidgevel woning 2	7,50	36,5	32,3	25,2	36,2
18_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-9,3	-13,4	-20,5	-9,5
18_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-6,6	-10,8	-17,8	-6,8
18_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	-0,7	-4,8	-11,9	-0,9
19_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-9,0	-13,2	-20,2	-9,2
19_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-6,2	-10,4	-17,4	-6,4
19_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	-0,1	-4,3	-11,4	-0,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boterkampweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	6,7	2,5	-4,5	6,5
01_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	11,7	7,5	0,5	11,5
01_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	19,8	15,6	8,6	19,6
02_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	7,5	3,4	-3,6	7,4
02_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	12,2	8,0	1,0	12,0
02_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	21,2	17,0	10,0	21,0
03_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	20,5	16,4	9,3	20,3
03_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	21,4	17,3	10,2	21,2
03_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	23,3	19,2	12,1	23,1
04_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	21,2	17,0	9,9	21,0
04_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	21,7	17,5	10,4	21,5
04_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	22,8	18,6	11,6	22,6
05_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	14,4	10,2	3,2	14,2
05_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	16,6	12,5	5,4	16,4
05_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	19,1	15,0	7,9	18,9
06_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	19,7	15,5	8,4	19,5
06_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	20,4	16,2	9,2	20,2
06_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	21,3	17,1	10,1	21,1
07_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	11,4	7,3	0,2	11,2
07_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	12,4	8,2	1,2	12,2
07_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	14,1	9,9	2,9	13,9
08_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	5,0	0,9	-6,1	4,8
08_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	7,7	3,5	-3,5	7,5
08_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	11,3	7,1	0,1	11,1
09_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
09_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
09_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
10_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
10_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
10_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
11_A	Noordgevel woning 2	1,50	3,6	-0,5	-7,5	3,5
11_B	Noordgevel woning 2	4,50	7,7	3,5	-3,5	7,5
11_C	Noordgevel woning 2	7,50	12,6	8,5	1,5	12,4
12_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	8,6	4,4	-2,6	8,4
12_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	10,8	6,6	-0,4	10,6
12_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	14,5	10,4	3,4	14,4
13_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	15,2	11,0	4,0	15,0
13_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	16,3	12,1	5,1	16,1
13_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	15,6	11,4	4,4	15,4
14_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	17,9	13,8	6,7	17,7
14_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	18,8	14,6	7,5	18,6
14_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	19,8	15,7	8,6	19,6
15_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	16,8	12,7	5,6	16,6
15_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	17,5	13,4	6,3	17,3
15_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	19,3	15,2	8,1	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boterkampweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Zuidgevel woning 2	1,50	-9,2	-13,4	-20,3	-9,4
16_B	Zuidgevel woning 2	4,50	-3,6	-7,8	-14,8	-3,8
16_C	Zuidgevel woning 2	7,50	5,8	1,6	-5,4	5,6
17_A	Zuidgevel woning 2	1,50	5,9	1,8	-5,3	5,7
17_B	Zuidgevel woning 2	4,50	6,6	2,4	-4,6	6,4
17_C	Zuidgevel woning 2	7,50	6,8	2,6	-4,5	6,6
18_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	--	--	--	--
18_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	--	--	--	--
18_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	--	--	--	--
19_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	--	--	--	--
19_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	--	--	--	--
19_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boterkampweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	1,7	-2,5	-9,5	1,5
01_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	6,7	2,5	-4,5	6,5
01_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	14,8	10,6	3,6	14,6
02_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	2,5	-1,6	-8,6	2,4
02_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	7,2	3,0	-4,0	7,0
02_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	16,2	12,0	5,0	16,0
03_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	15,5	11,4	4,3	15,3
03_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	16,4	12,3	5,2	16,2
03_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	18,3	14,2	7,1	18,1
04_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	16,2	12,0	4,9	16,0
04_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	16,7	12,5	5,4	16,5
04_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	17,8	13,6	6,6	17,6
05_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	9,4	5,2	-1,8	9,2
05_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	11,6	7,5	0,4	11,4
05_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	14,1	10,0	2,9	13,9
06_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	14,7	10,5	3,4	14,5
06_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	15,4	11,2	4,2	15,2
06_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	16,3	12,1	5,1	16,1
07_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	6,4	2,3	-4,8	6,2
07_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	7,4	3,2	-3,9	7,2
07_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	9,1	4,9	-2,1	8,9
08_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	0,0	-4,1	-11,1	-0,2
08_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	2,7	-1,5	-8,5	2,5
08_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	6,3	2,1	-4,9	6,1
09_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
09_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
09_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
10_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
10_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
10_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
11_A	Noordgevel woning 2	1,50	-1,4	-5,5	-12,5	-1,5
11_B	Noordgevel woning 2	4,50	2,7	-1,5	-8,4	2,5
11_C	Noordgevel woning 2	7,50	7,6	3,5	-3,6	7,4
12_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	3,6	-0,6	-7,6	3,4
12_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	5,8	1,6	-5,4	5,6
12_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	9,5	5,4	-1,6	9,4
13_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	10,2	6,0	-1,0	10,0
13_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	11,3	7,1	0,1	11,1
13_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	10,6	6,4	-0,6	10,4
14_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	12,9	8,8	1,7	12,7
14_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	13,8	9,6	2,5	13,6
14_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	14,8	10,7	3,6	14,6
15_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	11,8	7,7	0,6	11,6
15_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	12,5	8,4	1,3	12,3
15_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	14,3	10,2	3,1	14,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boterkampweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Zuidgevel woning 2	1,50	-14,2	-18,4	-25,3	-14,4
16_B	Zuidgevel woning 2	4,50	-8,6	-12,8	-19,8	-8,8
16_C	Zuidgevel woning 2	7,50	0,8	-3,4	-10,4	0,6
17_A	Zuidgevel woning 2	1,50	0,9	-3,2	-10,3	0,7
17_B	Zuidgevel woning 2	4,50	1,6	-2,6	-9,6	1,4
17_C	Zuidgevel woning 2	7,50	1,8	-2,4	-9,5	1,6
18_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	--	--	--	--
18_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	--	--	--	--
18_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	--	--	--	--
19_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	--	--	--	--
19_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	--	--	--	--
19_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	36,6	32,4	25,4	36,4
01_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	38,3	34,1	27,1	38,1
01_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	38,4	34,2	27,2	38,2
02_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	44,2	40,1	33,0	44,0
02_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	44,5	40,4	33,3	44,3
02_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	44,3	40,2	33,1	44,1
03_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	49,9	45,8	38,7	49,7
03_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	49,9	45,7	38,7	49,7
03_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	49,3	45,2	38,1	49,1
04_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	50,0	45,9	38,8	49,8
04_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	50,0	45,9	38,8	49,8
04_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	49,5	45,3	38,3	49,3
05_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	49,2	45,0	38,0	49,0
05_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	49,3	45,1	38,1	49,1
05_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	48,8	44,7	37,6	48,6
06_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	48,7	44,6	37,5	48,5
06_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	48,9	44,8	37,7	48,7
06_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	48,6	44,4	37,4	48,4
07_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	43,1	38,9	31,9	42,9
07_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	43,6	39,5	32,4	43,4
07_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	43,5	39,4	32,3	43,3
08_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	37,2	33,1	26,0	37,0
08_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	39,0	34,8	27,8	38,8
08_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	39,2	35,0	28,0	39,0
09_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
09_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
09_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
10_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
10_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
10_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
11_A	Noordgevel woning 2	1,50	33,2	29,0	21,9	33,0
11_B	Noordgevel woning 2	4,50	35,0	30,9	23,8	34,8
11_C	Noordgevel woning 2	7,50	35,6	31,4	24,4	35,4
12_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	39,3	35,1	28,1	39,1
12_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	40,6	36,5	29,4	40,4
12_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	40,7	36,5	29,5	40,5
13_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	42,5	38,4	31,3	42,3
13_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	43,1	39,0	31,9	42,9
13_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	43,0	38,8	31,7	42,8
14_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	46,2	42,0	35,0	46,0
14_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	46,8	42,6	35,5	46,6
14_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	46,6	42,5	35,4	46,4
15_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	46,1	41,9	34,9	45,9
15_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	46,7	42,5	35,5	46,5
15_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	46,6	42,4	35,4	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Zuidgevel woning 2	1,50	43,7	39,6	32,5	43,5
16_B	Zuidgevel woning 2	4,50	44,4	40,3	33,2	44,2
16_C	Zuidgevel woning 2	7,50	44,3	40,2	33,1	44,1
17_A	Zuidgevel woning 2	1,50	39,6	35,4	28,3	39,4
17_B	Zuidgevel woning 2	4,50	41,2	37,1	30,0	41,0
17_C	Zuidgevel woning 2	7,50	41,5	37,3	30,2	41,2
18_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-4,3	-8,4	-15,5	-4,5
18_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-1,6	-5,8	-12,8	-1,8
18_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	4,3	0,2	-6,9	4,1
19_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-4,0	-8,2	-15,2	-4,2
19_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-1,2	-5,4	-12,4	-1,4
19_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	4,9	0,7	-6,4	4,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	31,6	27,4	20,4	31,4
01_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	33,3	29,1	22,1	33,1
01_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	33,4	29,2	22,2	33,2
02_A	Noordoostgevel woning 1	1,50	39,2	35,1	28,0	39,0
02_B	Noordoostgevel woning 1	4,50	39,5	35,4	28,3	39,3
02_C	Noordoostgevel woning 1	7,50	39,3	35,2	28,1	39,1
03_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	44,9	40,8	33,7	44,7
03_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	44,9	40,8	33,7	44,7
03_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	44,3	40,2	33,1	44,1
04_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	45,0	40,9	33,8	44,8
04_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	45,0	40,9	33,8	44,8
04_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	44,5	40,3	33,3	44,3
05_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	44,2	40,0	33,0	44,0
05_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	44,3	40,1	33,1	44,1
05_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	43,8	39,7	32,6	43,6
06_A	Zuidoostgevel woning 1	1,50	43,7	39,6	32,5	43,5
06_B	Zuidoostgevel woning 1	4,50	44,0	39,8	32,8	43,8
06_C	Zuidoostgevel woning 1	7,50	43,6	39,4	32,4	43,4
07_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	38,1	33,9	26,9	37,9
07_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	38,6	34,5	27,4	38,4
07_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	38,6	34,4	27,4	38,4
08_A	Zuidwestgevel woning 1	1,50	32,3	28,1	21,0	32,0
08_B	Zuidwestgevel woning 1	4,50	34,0	29,8	22,8	33,8
08_C	Zuidwestgevel woning 1	7,50	34,2	30,0	23,0	34,0
09_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
09_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
09_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
10_A	Noordwestgevel woning 1	1,50	--	--	--	--
10_B	Noordwestgevel woning 1	4,50	--	--	--	--
10_C	Noordwestgevel woning 1	7,50	--	--	--	--
11_A	Noordgevel woning 2	1,50	28,2	24,0	17,0	28,0
11_B	Noordgevel woning 2	4,50	30,0	25,9	18,8	29,8
11_C	Noordgevel woning 2	7,50	30,6	26,4	19,4	30,4
12_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	34,3	30,1	23,1	34,1
12_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	35,6	31,5	24,4	35,4
12_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	35,7	31,5	24,5	35,5
13_A	Noordoostgevel woning 2	1,50	37,5	33,4	26,3	37,3
13_B	Noordoostgevel woning 2	4,50	38,1	34,0	26,9	37,9
13_C	Noordoostgevel woning 2	7,50	38,0	33,8	26,8	37,8
14_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	41,2	37,0	30,0	41,0
14_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	41,8	37,6	30,6	41,6
14_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	41,6	37,5	30,4	41,4
15_A	Zuidoostgevel woning 2	1,50	41,1	36,9	29,9	40,9
15_B	Zuidoostgevel woning 2	4,50	41,7	37,6	30,5	41,5
15_C	Zuidoostgevel woning 2	7,50	41,6	37,4	30,4	41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

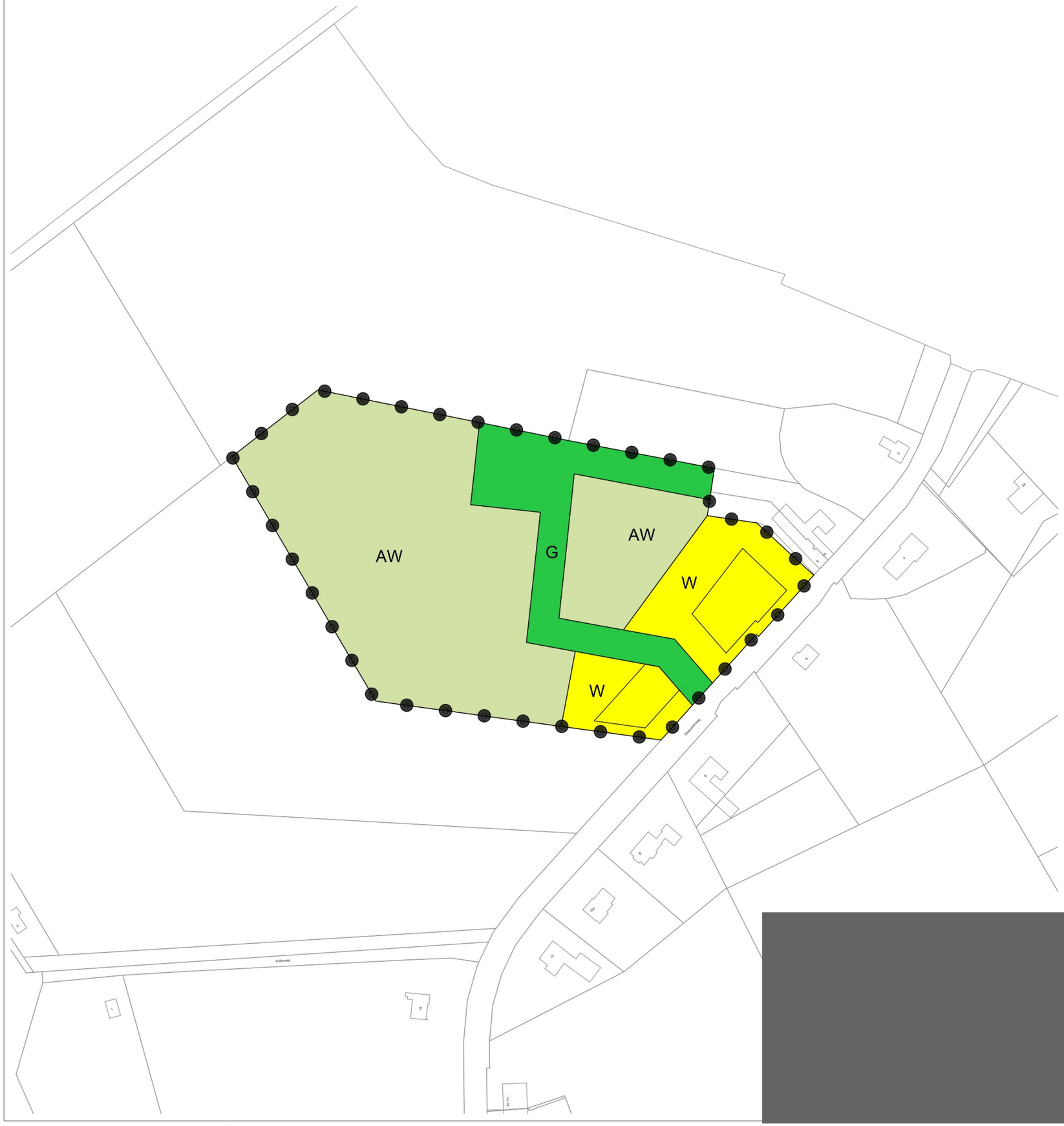
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16_A	Zuidgevel woning 2	1,50	38,7	34,6	27,5	38,5
16_B	Zuidgevel woning 2	4,50	39,4	35,3	28,2	39,2
16_C	Zuidgevel woning 2	7,50	39,3	35,2	28,1	39,1
17_A	Zuidgevel woning 2	1,50	34,6	30,4	23,3	34,4
17_B	Zuidgevel woning 2	4,50	36,2	32,1	25,0	36,0
17_C	Zuidgevel woning 2	7,50	36,5	32,3	25,2	36,2
18_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-9,3	-13,4	-20,5	-9,5
18_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-6,6	-10,8	-17,8	-6,8
18_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	-0,7	-4,8	-11,9	-0,9
19_A	Noordwestgevel woning 2	1,50	-9,0	-13,2	-20,2	-9,2
19_B	Noordwestgevel woning 2	4,50	-6,2	-10,4	-17,4	-6,4
19_C	Noordwestgevel woning 2	7,50	-0,1	-4,3	-11,4	-0,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

datum:
21 november 2019
Kenmerk:
19.917-FB.w-1
Bijlagen

BIJLAGE 4

Verbeelding bestemmingsplan



LEGENDA

plangebied

BESTEMMINGEN

AW Agrarisch met waarden - Natuur- en landschapswaarden

G Groen - Landschapselement

W Wonen

AANDUIDINGEN

bouwvlak

VERKLARING

kadastrale situatie

0 20 40 60 80 100

gemeente

Gemeente Uden

projectnaam

Bestemmingsplan Steeuwichtweg 7-7a, Uden
concept

eel

eelding | NL.IMRO.xxxx.yyyyyy-zzzz

ummer	09219186	CC01	14-10-2019	schaal	1:2000
ider	JN			formaat	A3
r	RvH				
snaam	CC01 191014 09219186 verbeelding.dwg				

BUREAUVERKUYLEN

DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

STEEUWICHTWEG 7 EN 9, UDEN

Opdrachtgever: [redacted]
Projectnr: VKL038
Datum: 20 november 2023

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

STEEUWICHTWEG 7 EN 9, UDEN

Opdrachtgever:	[redacted]
Projectnr:	VKL038
Rapportnr:	20231121-VKL038-RAP-STD-1.0
Status:	Definitief
Datum:	20 november 2023

Opsteller:
[redacted]

Verificatie:
[redacted]

Validatie:
[redacted]

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande bestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
te te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

kragten

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 UITGANGSPUNTEN 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Situering Natura 2000-gebieden 5

3 WETTELIJK KADER 7
3.1 Landelijke wet- en regelgeving 7
3.2 Voortoets 7
3.3 Passende beoordeling 7

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Referentiesituatie 9
4.3 Gebruiksfase 9
4.3.1 Stookinstallaties 9
4.3.2 Verkeer 10
4.4 Aanlegfase 11
4.4.1 Mobiele werktuigen 11
4.4.2 Bouwverkeer 11

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING 13

6 CONCLUSIE 14

BIJLAGEN

B1 AERIUS
B1.1 Gebruiksfase
B1.2 Aanlegfase

B2 EMISSIEBEPALING

1 INLEIDING

In opdracht van [redacted] is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan aan de Steeuwichtweg 7 en 9 te Uden. Het plan behelst de sloop van een bestaande boerderij met woning voor de nieuwbouw van twee burgerwoningen.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

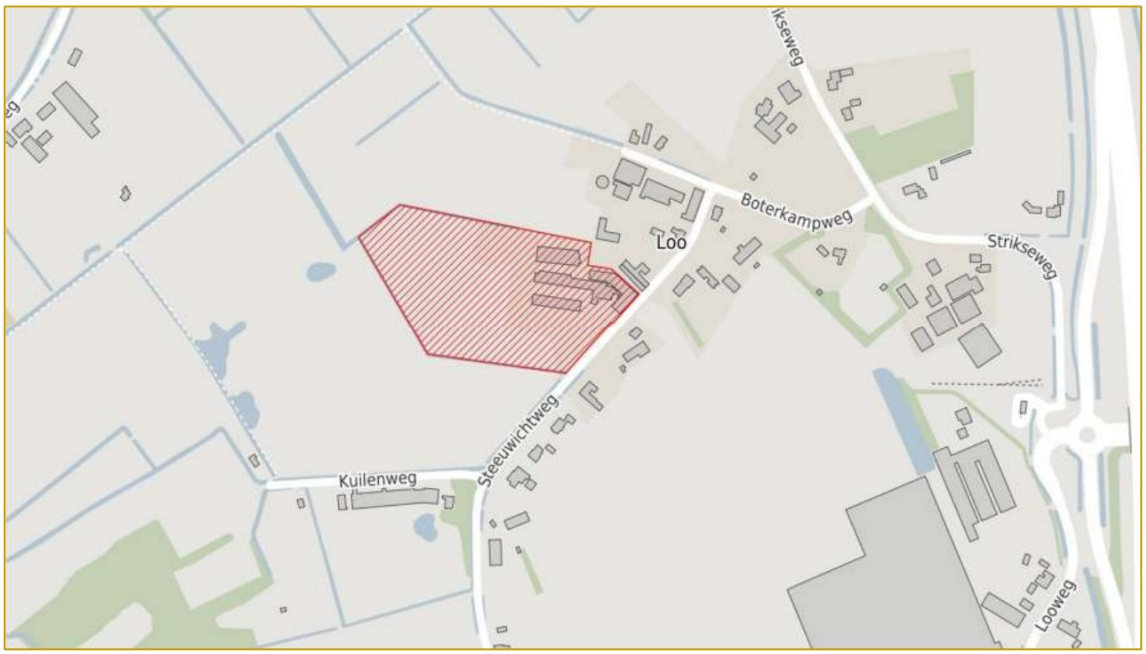
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen aan de Steeuwichtweg 7 en 9 te Uden. Navolgende verbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: Openbasiskaart)

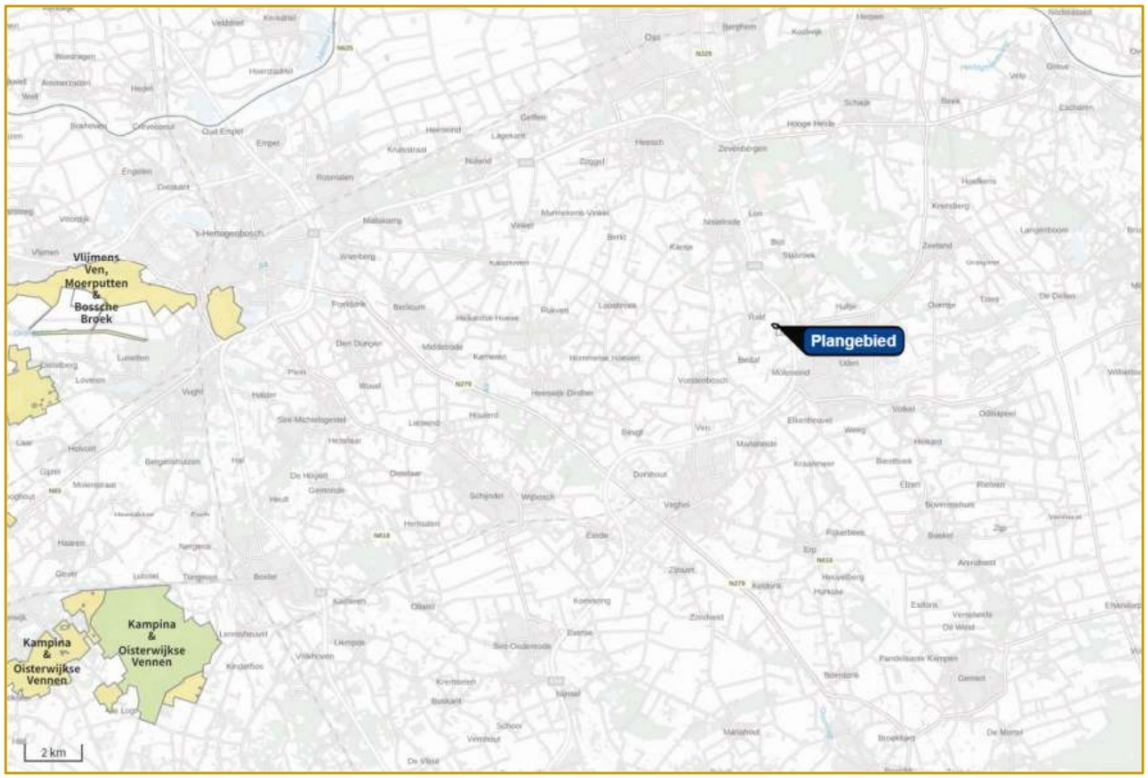
Het plan voorziet in de het slopen van de aanwezige bebouwing op het perceel, het bouwen van twee burgerwoningen en het aanleggen van 1 hectare nieuwe natuur waarop extensieve beweiding is toegestaan.

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aerius Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek circa 19 km van plangebied
- Kampina & Oisterwijkse Vennen circa 23 km van plangebied

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen, de locatie van het plangebied is in de verbeelding weergegeven. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 2 Situering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significante gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significante gevolgen kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij deze toetsing wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de toets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of dreigt te worden overschreden door de toename van de stikstofdepositie. Waarbij tevens uit een ecologische toets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, dan moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-m.e.r. die voor planologische procedures is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke gevolgen als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een bestemmingsplan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2023.0.1[1]. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

In het kader van een voortoets dient beschouwd te worden of het plan afzonderlijk – of in combinatie met andere plannen – significante gevolgen ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden heeft.

Referentiesituatie

Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden bezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

Beoogde situatie (gebruiksfase & aanlegfase)

Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

4.2 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied is sprake van een woning en bebouwing ten behoeve van een agrarisch bedrijf. Ten behoeve het onderhavig onderzoek is er worst-case vanuit gegaan dat er geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvinden ter plaatse van het plangebied.

4.3 Gebruiksfase

De voor stikstofdepositie mogelijk relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het gebruik, de stikstofemissies ten gevolge van stookinstallaties van de te realiseren woonfuncties en de mogelijkheid tot extensieve beweiding.
Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2025. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B1.1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.3.1 Stookinstallaties

Middels de inwerkingtreding van de Wet voortgang energietransitie op 1 juli 2018 is voor netbeheerders de aansluitplicht op het landelijk gastransportnet voor nieuwbouwwoningen vervallen. Op deze vervallen aansluitplicht is echter bij de realisatie van wooneenheden de mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing conform de Regeling gebiedsaanwijzing gasaansluitplicht. Met de inwerkingtreding van deze Regeling heeft het college van Burgemeester en Wethouders de mogelijkheid om voor een gebied een ontheffing te verlenen voor het realiseren van een gasaansluiting.

[1] https://calculator.aerius.nl/calculator/

De mogelijkheid tot het verlenen van een ontheffing overeenkomstig de Regeling wordt in het onderhavige plan uitgesloten.

4.3.2 Verkeer

Ten gevolge van het woningbouwplan vindt een verkeersaantrekkende werking plaats. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen het plan.

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW. Ten aanzien van het onderzoeksgebied en de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van "Buitengebied / Niet stedelijk". In navolgende tabel is de verkeersgeneratie bepaald.

Tabel 1 Verkeersgeneratie

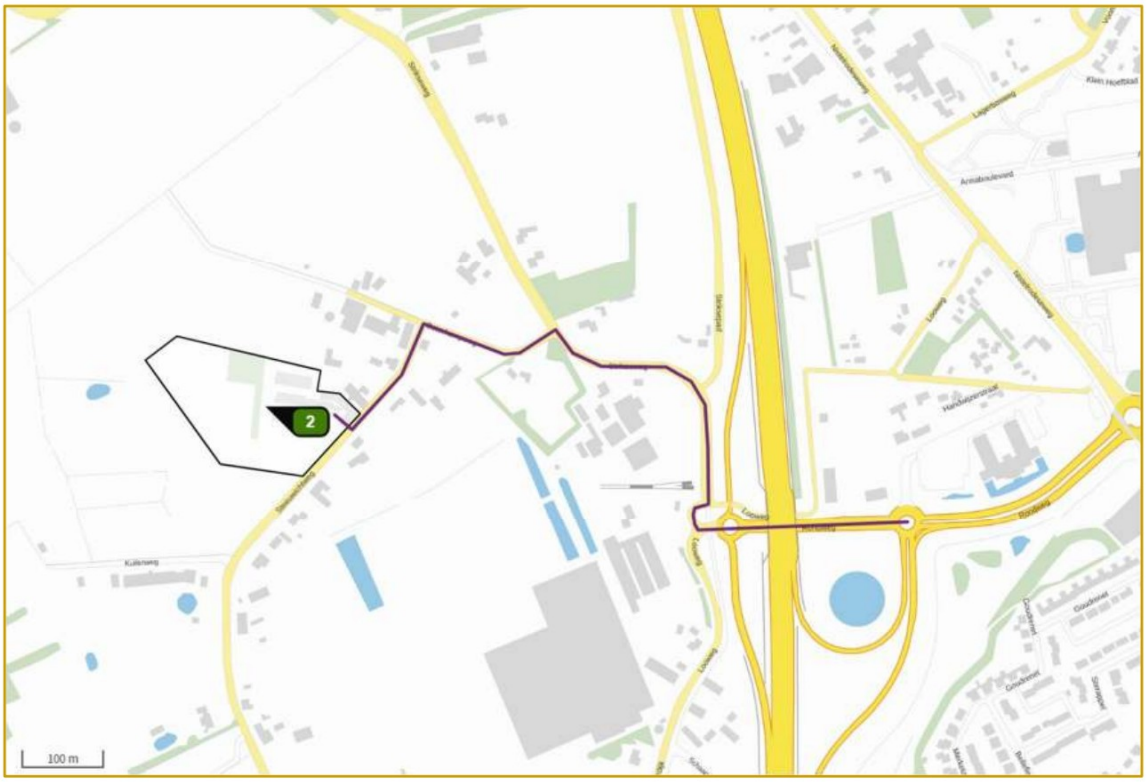
Type	Aantal	Kental verkeersgeneratie [bewegingen]	Verkeersgeneratie [bewegingen/etmaal]
Woning	2	8,6 per woning (Koop, appartement, duur)	17,2

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen tot aan de A50. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Er is tevens 10% stagnatie opgenomen voor het stationair draaien van voertuigen op locatie. Aerius Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling boordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

4.3.3 Extensieve beweiding

Het bestemmingsplan sluit het hobbymatig houden van dieren niet uit. Het houden van maximaal vier paarden bij een woning wordt als hobbymatig gezien. Er is derhalve rekening gehouden met acht volwassen paarden.

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de gebruiksfase.



Afbeelding 3 Grafische weergave gehanteerde bronnen gebruiksfase

4.4 Aanlegfase

Aanvullend is een berekening uit gevoerd naar de aanlegfase. Navolgend worden de uitgangspunten voor de berekening naar de aanlegfase beschreven. Bijlage B1.2 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.4.1 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het plan zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. Om de NO_x- en NH_3-emissie van de mobiele werktuigen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de draaiuren van de mobiele werktuigen. De emissie is berekend overeenkomstig de AERIUS methodiek zoals geactualiseerd door TNO in 2021[2]. Ten slotte is ten aanzien van de belasting (%) voor werktuigcategorieën aangesloten bij de TNO actualisatie 2020[3]. Deze gecombineerde TNO methodiek maakt gebruik van de invoer van; het vermogen (kW), de belasting (%) en de motortechnologie (STAGE-klasse) om het brandstofverbruik te bepalen. Vervolgens worden aan de hand van de NO_x- en NH_3-emissiefactoren voor brandstofverbruik de NO_x- en NH_3-emissie per werktuig berekend.

De exacte uitvoeringswijze is ten tijde van uitvoeren van dit onderzoek nog niet bekend. De gehanteerde uitgangspunten zijn op basis van expert judgement bepaald. Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten en de berekende emissie.

4.4.2 Bouwverkeer

Voor de aan- en afvoer van bouwmaterialen is zwaar en middelzwaar vrachtverkeer opgenomen. Voor het arriveren en vertrekken van uitvoerders en ondersteunend personeel is licht verkeer opgenomen. Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de verkeersbewegingen gehanteerd voor de aanlegfase.

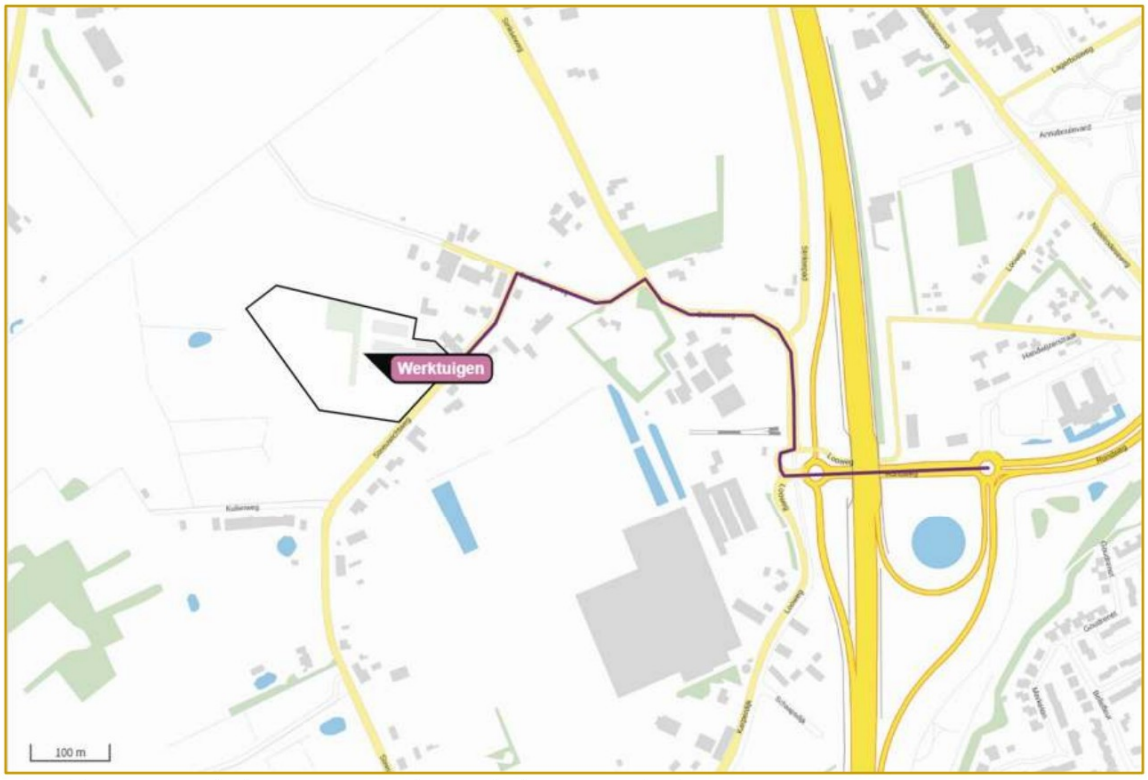
---

[2] TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

[3] TNO 2020 R11528, Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart, 8 oktober 2020

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen tot aan de A50. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Er is tevens 10% stagnatie opgenomen voor het stationair draaien van voertuigen op locatie. Aerius Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de aanlegfase.



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiks- en aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1.1 en B1.2 zijn voor zowel de uitgevoerde berekening naar gebruiksfase als de aanlegfase weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling evenals een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van het project.

6 CONCLUSIE

In opdracht van [redacted] is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan aan de Steeuwichtweg 7 en 9 te Uden. Het plan behelst de sloop van een bestaande boerderij met woning voor de nieuwbouw van twee burgerwoningen.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde berekeningen naar de gebruiksfase en de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie in beide situatie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve gevolgen derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling evenals een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming niet aan de orde is.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering vormt voor de realisatie van het project.

BIJLAGEN

B1 AERIUS

B1.1 Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kragten
Inrichtingslocatie	Steeuwichtweg, 5406 PP Uden

Activiteit

Omschrijving	BP Steeuwichtweg 7 en 9, Uden
Toelichting	BP Steeuwichtweg 7 en 9, Uden Stikstofonderzoek gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S5W6nTypEcHY
Datum berekening	21 november 2023, 10:22
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2025	40,1 kg/j	1,2 kg/j

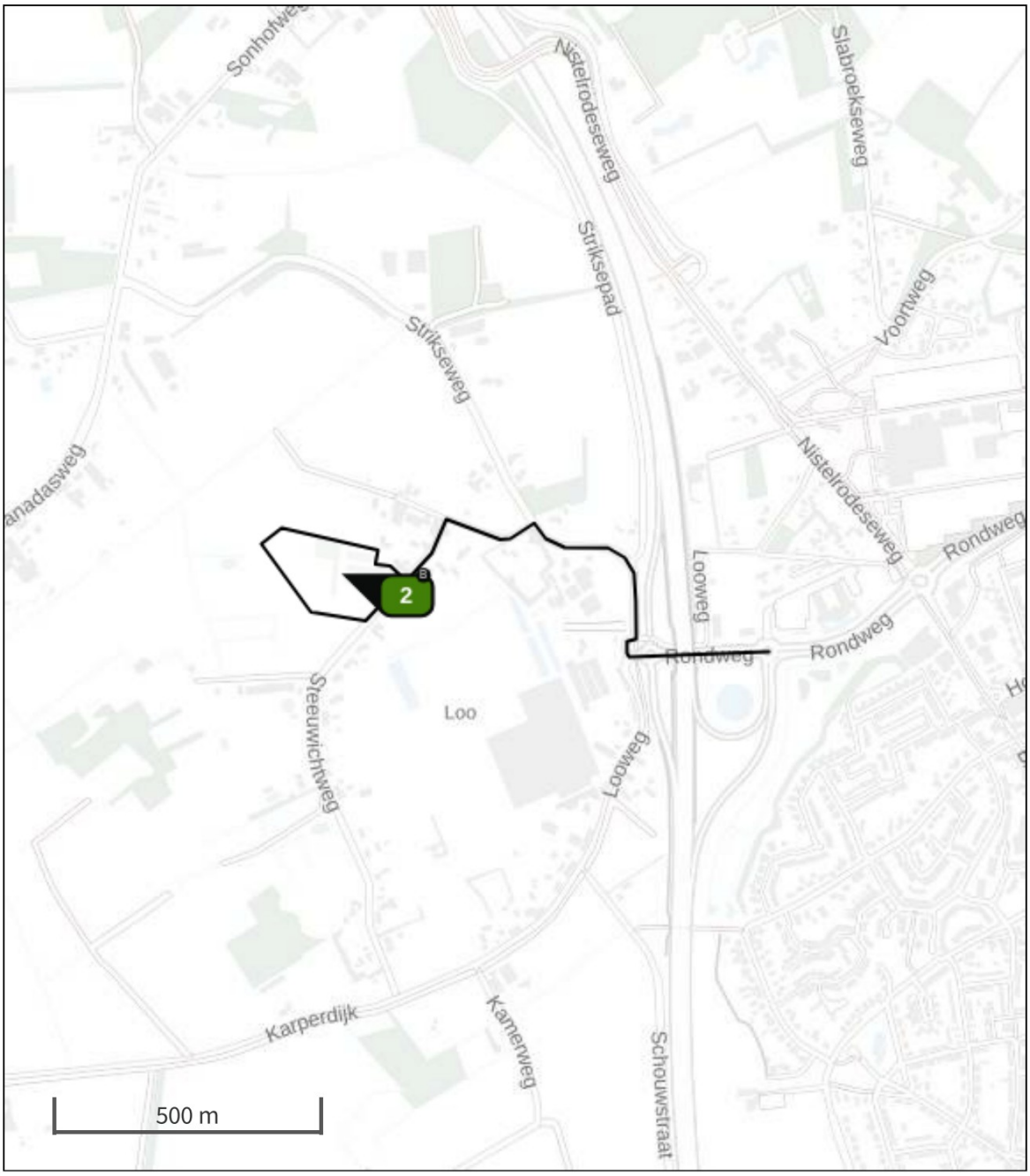
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Landbouw | Stalemissies | Hobbymatig houden dieren	40,0 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer				NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:169556,91 Y:409287,6	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	1.045,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	18,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Landbouw | Stalemissies

Naam	Hobbymatig houden dieren	Uittreedhoogte	5,0 m	NH_3	40,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:169060,68 Y:409237,92	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	2,82 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	8	NH_3	5	-	40,0 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

B1.2 Aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kragten
Inrichtingslocatie	Steeuwichtweg, 5406 PP Uden

Activiteit

Omschrijving	BP Steeuwichtweg 7 en 9, Uden
Toelichting	BP Steeuwichtweg 7 en 9, Uden Stikstofonderzoek aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RzbAkMAQyHGk
Datum berekening	21 november 2023, 17:09
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2024	1,8 kg/j	46,6 kg/j

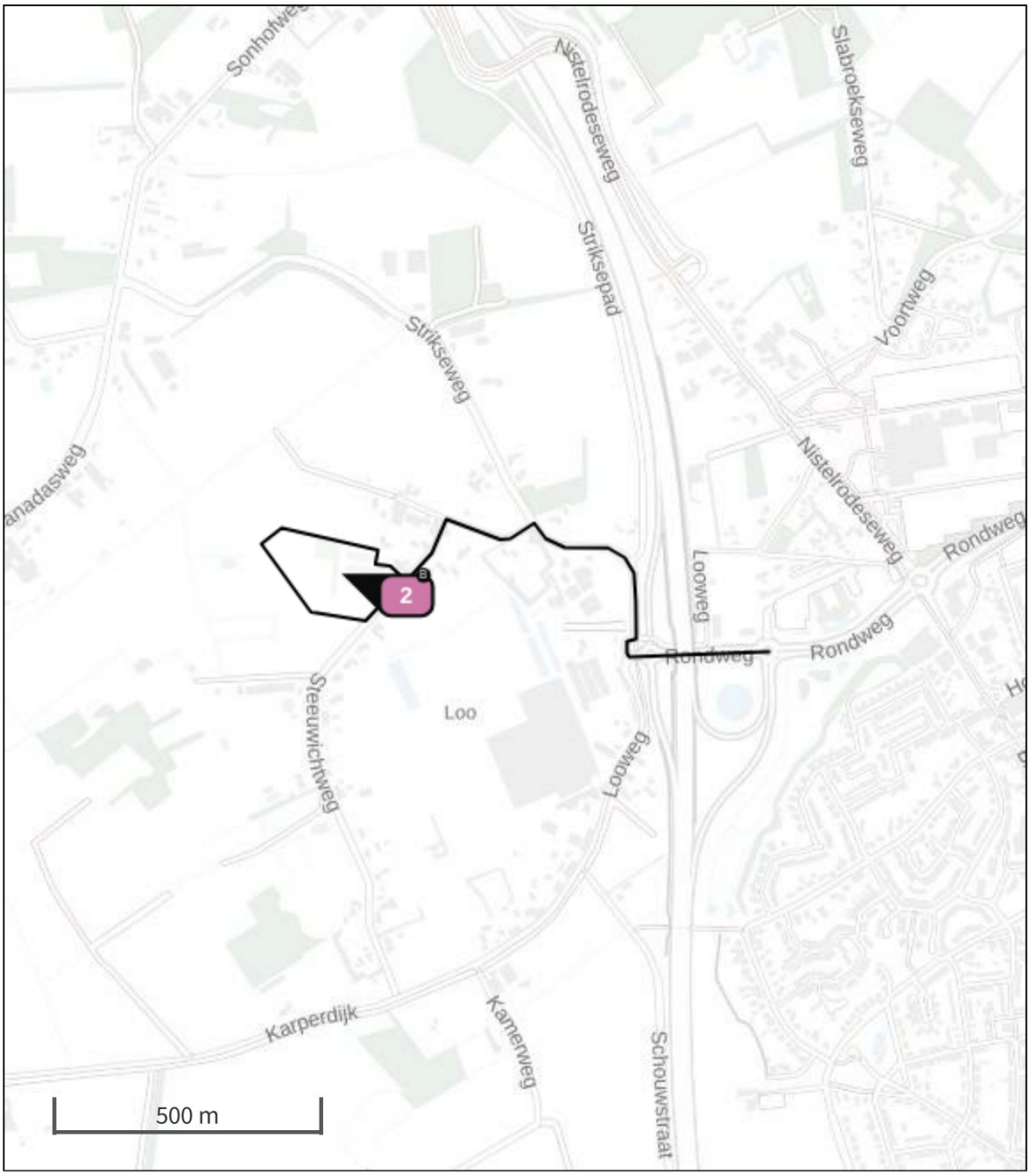
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen	1,7 kg/j	42,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	3,7 kg/j
Locatie	X:169556,91 Y:409287,6	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	1.045,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /etmaal	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	208,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO_x	42,9 kg/j
Locatie	X:169060,68 Y:409237,92	NH_3	1,7 kg/j
Oppervlakte	2,82 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan (sloop)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1453 l/j	120 u/j	87 l/j	NO_x	8,5 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Graafmachine (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	392 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	94,1 g/j
Mobiele hijskraan (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1599 l/j	80 u/j	96 l/j	NO_x	9,0 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
Betonpomp (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	762 l/j	40 u/j	46 l/j	NO_x	4,2 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Trilplaat (bouw)	Stage-II, 2002-2005, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	70 l/j	40 u/j		NO_x	2,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Verreiker (bouw)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	381 l/j	40 u/j	23 l/j	NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	91,4 g/j
Graafmachine (terrein)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	783 l/j	80 u/j	47 l/j	NO_x	4,6 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Shovel (terrein)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	561 l/j	80 u/j	34 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Tractor (terrein)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1154 l/j	80 u/j	69 l/j	NO_x	6,7 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

B2 EMISSIEBEPALING

Emissiebepaling aanleg

Mobiele Werktuigen

Naam	Werktuig	STAGE Klasse	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficientie	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Sloopkraan (sloop)	mobiele kranen 125 kW	STAGE IV	2018	125	D	0,9227447	35,0000%	12,11	120	1453	87	8,45	0,35
Graafmachine (bouw)	graafmachines 100 kW	STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	35,0000%	9,79	40	392	24	2,32	0,09
Mobiele hijskraan (bouw)	mobiele kranen 210 kW	STAGE IV	2018	210	D	0,9227447	35,0000%	19,98	80	1599	96	9,03	0,38
Betonpomp (bouw)	betonstorters 200 kW	STAGE IV	2018	200	D	0,9227447	35,0000%	19,06	40	762	46	4,32	0,18
Trilplaat (bouw)	trilplaten 10 kW	STAGE II	2005	10	X	1,0510101	35,0000%	1,76	40	70	0	2,31	0,00
Verreiker (bouw)	verreikers 100 kW	STAGE V	2021	100	D	0,8953383	35,0000%	9,52	40	381	23	2,26	0,09
Graafmachine (terrein)	graafmachines 100 kW	STAGE IV	2018	100	D	0,9227447	35,0000%	9,79	80	783	47	4,63	0,19
Shovel (terrein)	laadschoppen op banden 70 kW	STAGE IV	2018	70	D	0,9227447	35,0000%	7,02	80	561	34	3,43	0,13
Tractor (terrein)	landbouwtrekkers 70 kW	STAGE IV	2018	150	D	0,9227447	35,0000%	14,42	80	1154	69	6,63	0,28
												43,37	**1,70**

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	10	20		**0,0**
Middel zwaar vrachtverkeer		0	10,0	**20,0**
Zwaar vrachtverkeer		0	104,0	**208,0**

	Totaal	Per jaar
Mobiele werktuigen:	43,4 kg NOx 1,7 kg NH3	**43,4 kg NOx** **1,7 kg NH3**
Bouwverkeer:	7.300,0 bewegingen licht verkeer 20,0 bewegingen middelzwaar 208,0 bewegingen zwaar	**7.300,0 bewegingen licht verkeer** **20,0 bewegingen middelzwaar** **208,0 bewegingen zwaar**

Aanvullend onderzoek naar de natuurwaarden van perceel Steeuwichtweg 7 Uden



Ecologisch Adviesbureau Ettema

17 december 2020

Gemeente Uden

Onderzoek naar de natuurwaarden van perceel Steeuwichtweg 7 Uden

Inhoud

Inleiding 4
1.1 Aanleiding en opzet 4
1.2. Ligging van het onderzoeksgebied 5
2 De wet Natuurbescherming per 1-1-2017 6
2.1 Landelijke wetgeving 6
2.2 Provinciale wetgeving 8
Bijlage 3 behorende bij de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant 11
3. Natuurwaarden van het perceel Steeuwichtweg 7 in Uden 13
3.1 Werkwijze 13
3.1.1 Veldonderzoek 13
3.3 Gebiedskarakteristiek/biotopen 16
3.4 Conclusie natuurwaarden 17
4 Aandachtspunten voor de uitvoering 18
5 Conclusies en aanbevelingen 18
VERANTWOORDING VERSPREIDINGSGEGEVENS FLORA EN FAUNA 19

Inleiding

1.1 Aanleiding en opzet

Aanleiding voor dit onderzoek vormt de gewenste afbraak van de panden perceel Steeuwichtweg 7 Uden

Er is nader onderzoek nodig om te onderzoeken of beschermde soorten van de bebouwing gebruik maken
Naast een onderzoek op locatie naar beschermde soorten volgens de Natuurwet zal er ook naar actuele digitale data gekeken worden.

1.2. Ligging van het onderzoeksgebied



Steeuwichtweg 7 Uden

2 De wet Natuurbescherming per 1-1-2017

De relevante delen van de wet worden weergegeven met weglating van artikelen over landbouw, wildbeheer en schadebestrijding.

2.1 Landelijke wetgeving

§ 1.2. Natuurbeleid en monitoring Artikel 1.5

1. Onze Minister stelt een nationale natuurvisie vast.

2. De nationale natuurvisie bevat de hoofdlijnen van het te voeren rijksbeleid gericht op het behoud en het zo mogelijk versterken van de biologische diversiteit, het duurzame gebruik van de bestanddelen daarvan en de bescherming van waardevolle landschappen, in nationaal en internationaal verband, en het behoud en het zo mogelijk versterken van de recreatieve, de educatieve en de belevingswaarde van natuur en landschap, in samenhang met het beleid om te komen tot een verduurzaming van de economie.

3. De nationale natuurvisie besteedt daarbij in het bijzonder aandacht aan:

- a. het behoud en zo nodig herstel van een gunstige staat van instandhouding van de van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten dieren en planten en de in Nederland voorkomende typen natuurlijke habitats en habitats van soorten;
- b. de borging van een evenwichtige, duurzame economische ontwikkeling en de integratie van het beleid gericht op het behoud van de biologische diversiteit met het algemene economisch beleid, de handelspolitiek, het landbouw- en visserijbeleid en het innovatiebeleid;
- c. een goed functioneren van de ecosystemen in de onderscheiden natuurgebieden in onderlinge samenhang;
- d. het behoud, beheer en zo nodig herstel van landschappen van nationaal of internationaal belang, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken;
- e. het duurzame beheer van houtopstanden;
- f. de gevolgen van klimaatveranderingen;
- g. de samenhang met het ruimtelijke beleid, het milieubeleid en het waterbeleid;
- h. de samenhang met het beleid en de verantwoordelijkheden van andere overheden op dat terrein;
- i. onderzoek op het terrein van de biologische diversiteit.

4. De nationale natuurvisie biedt, in de vorm van rode lijsten, inzicht in de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende dier- en plantensoorten die van nature in Nederland voorkomen.

5. De nationale natuurvisie bevat voor zover mogelijk een kwantificering van de instandhoudingsdoelstellingen voor de in Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden te beschermen habitats en soorten en verschaft in samenhang daarmee en in samenhang met de staat van instandhouding van deze habitats en soorten inzicht in voorgenomen wijzigingen van de besluiten tot aanwijzing van die Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden.

6. Onderdelen van het rijksbeleid, bedoeld in het tweede lid, kunnen worden opgenomen in een andere rijksvisie.

Landelijk beschermde soorten

Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming Deze soorten zijn beschermd naast de in bijlage IV van de Habitatrichtlijn (HRL) en de Vogelrichtlijn (VRL)

Onderdeel A:

Zoogdieren (33), amfibieën (8), reptielen (3), vissen (7), dagvlinders (23), libellen (8) en kevers (1).

Onderdeel B

Planten (76)

Beschermde soorten uit de Vogelrichtlijn (VRL)

51 soorten in 5 categorieën.

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Beschermde soorten uit de Habitatrichtlijn (HRL)

Amfibieën (8), dagvlinders (8), haften (1), kevers (4), libellen (9), nachtvlinders (1), reptielen (7), bladmossen (2), varens (1), vissen (2), weekdieren (2), zaadplanten (5) en zoogdieren: vleermuizen (22), landzoogdieren (8), zeezoogdieren (22).

Vogels uit de Habitatrichtlijn: 328

Natura 2000-gebied:

gebied, dat:

a. door de bevoegde autoriteit van het land waarin het gebied is gelegen is aangewezen als speciale beschermingszone, ter uitvoering van de artikelen 3, tweede lid, onderdeel a, en 4, eerste en tweede lid, van de Vogelrichtlijn of de artikelen 3, tweede lid, en 4, vierde lid, van de Habitatrichtlijn, of

b. is opgenomen op de lijst van gebieden van communautair belang, bedoeld in artikel 4, tweede lid, van de Habitatrichtlijn;

2.2 Provinciale wetgeving

Uit: **Verordening natuurbescherming Noord-Brabant**

Artikel 1.7

1. Provinciale staten stellen een provinciale natuurvisie vast.

2. Een provinciale natuurvisie bevat de hoofdlijnen van:

- a. het te voeren provinciale beleid gericht op het behoud en het zo mogelijk versterken van de biologische diversiteit en het duurzame gebruik van de bestanddelen daarvan, waartoe in elk geval behoort het beleid gericht op de uitvoering van de verplichtingen, genoemd in artikel 1.12, eerste en tweede lid;
- b. ingeval de provincie dat van belang acht:
  - 1°. het te voeren provinciale beleid gericht op de uitvoering van de bevoegdheid, genoemd in artikel 1.12, derde lid;

- 2°. het te voeren provinciale beleid gericht op het behoud, beheer en zo nodig herstel van waardevolle landschappen, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken, of
- 3°. het te voeren provinciale beleid gericht op het behoud en het zo mogelijk versterken van de recreatieve, educatieve en belevingswaarde van natuur en landschap.

3. Een provinciale natuurvisie besteedt in het bijzonder aandacht aan de integratie van het in het tweede lid bedoelde provinciale beleid met het provinciale algemene economisch beleid, ruimtelijke beleid, milieubeleid, waterbeleid en cultuurbeleid, en aan de samenhang tussen het in het tweede lid bedoelde beleid en het beleid en de verantwoordelijkheden van andere overheden op dat terrein.

4. Onderdelen van het provinciale beleid, bedoeld in het tweede lid, kunnen worden opgenomen in een andere provinciale visie.

5. Artikel 1.6, eerste en tweede lid, is van overeenkomstige toepassing op de provinciale natuurvisie, met dien verstande dat waar in dat eerste lid sprake is van Onze Minister, in plaats daarvan wordt gelezen: provinciale staten.

6. Provinciale staten dragen zorg voor publicatie van de provinciale natuurvisie.

Artikel 1.8

1. Onze Minister ziet toe op de staat van instandhouding van de natuurlijke habitats, de habitats van soorten en de dier- en plantensoorten, genoemd in onderscheidenlijk de bijlagen I, II, IV en V bij de Habitatrichtlijn, en van de vogelsoorten, genoemd in bijlage I bij de Vogelrichtlijn, en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten.

2. Onze Minister bevordert het onderzoek en wetenschappelijk werk, bedoeld in artikel 10, eerste lid, van de Vogelrichtlijn en artikel 18, eerste lid, van de Habitatrichtlijn.

3. Onze Minister draagt zorg voor de verstrekking van gegevens aan de Europese Commissie overeenkomstig de vereisten van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor zover het gaat om gegevens die betrekking hebben op door gedeputeerde staten of provinciale staten genomen besluiten of getroffen maatregelen, of om gegevens die betrekking hebben op de staat van instandhouding van de in het eerste lid bedoelde habitats en soorten in hun provincie, verstrekken gedeputeerde staten van de desbetreffende provincie deze aan Onze Minister.

§ 2 Beschermingsregime soorten

Artikel 2.2 Vrijstelling andere soorten

1. In verband met handelingen als bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g, van de wet, is het, in afwijking van de verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, van de wet, toegestaan om:

a. de soorten genoemd in bijlage 3, behorende bij deze verordening, te vangen;
b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de soorten, bedoeld in het eerste lid, opzettelijk te beschadigen of te vernielen;

2. Door Gedeputeerde Staten kan bijlage 3, behorende bij deze verordening, worden gewijzigd.

Artikel 2.3 Tijdelijke vrijstelling bunzing, hermelijn en wezel

1. In verband met handelingen als bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g, van de wet, is het in afwijking van de verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, van de wet, tijdelijk toegestaan om:

a. de soorten bunzing, hermelijn en wezel te vangen;
b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de soorten, genoemd onder a, opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

2. De tijdelijke vrijstelling, bedoeld in het eerste lid, geldt tot 1 oktober 2017.

Artikel 2.5 Vrijstelling amfibieën ter veiligstelling tegen het verkeer

1. Ter veiligstelling tegen het verkeer is het, in afwijking van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5, 3.6, tweede lid en 3.10 van de wet, toegestaan om:

a. beschermde inheemse kikkers, padden en salamanders te vangen door middel van het plaatsen van schermen en met behulp van emmers;
b. de soorten, genoemd onder a, onder zich te hebben;
c. de soorten, genoemd onder a, te vervoeren.

2. De vrijstelling, bedoeld in het eerste lid, geldt slechts:

a. voor het vervoeren over een afstand van ten hoogste 50 meter vanaf de vangplaats;
b. voor zover de dieren na het vervoeren onmiddellijk weer in vrijheid worden gesteld.

Artikel 2.6 Vrijstelling amfibieën voor onderzoek en onderwijs

Met het oog op het gebruik bij onderzoek en onderwijs is het, in afwijking van de verboden, bedoeld in artikel 3.10 van de wet, toegestaan:

a. eieren van de meerkikker, de middelste groene kikker, de bruine kikker en de gewone pad, te vangen;
b. eieren van de soorten, genoemd onder a, onder zich te hebben;
c. eieren van soorten, genoemd onder a, te vervoeren;
d. de meerkikker, de middelste groene kikker, de bruine kikker en de gewone pad onder zich te hebben, voor zover de metamorfose nog niet is voltooid;
e. de soorten, genoemd onder d, te vervoeren.

Artikel 2.7 Vrijstelling keutels, braakballen, losse veren en sterrenschot voor onderzoek en onderwijs

Met het oog op het gebruik van deze producten voor onderzoek of onderwijs is het, in afwijking van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.2, zesde lid en 3.6, tweede lid, van de wet, toegestaan:

a. keutels, braakballen, losse veren en sterrenschot onder zich te hebben;
b. de producten, genoemd onder a, te vervoeren.

Artikel 2.8 Vrijstelling uitzetten diersoorten

1. Voor zover, op basis van deze paragraaf, soorten zijn gevangen is het, in afwijking van het verbod, bedoeld in artikel 3.34, eerste lid, van de wet, toegestaan dieren of eieren van dieren uit te zetten.

2. De uitzetting, bedoeld in het eerste lid, vindt zo spoedig mogelijk plaats op een voor de soort geschikte locatie.

Bijlage 3 behorende bij de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant

Soorten als bedoeld in artikel 2.2, eerste lid, onder a

Nederlandse naam	**Wetenschappelijke naam**
Amfibieën	
Bruine kikker	Rana temporaria
Gewone pad	Bufo bufo
Kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris
Meerkikker	Rana ridibunda
Middelste groene kikker (of bastaardkikker)	Rana esculenta
Zoogdieren	

Aardmuis	Microtus agrestis
Bosmuis	Apodemus sylvaticus
Dwergmuis	Micromys minutus
Dwergspitsmuis	Sorex minutus
Egel	Erinaceus europeus
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Haas	Lepus europeus
Huisspitsmuis	Crocidura russula
Konijn	Oryctolagus cuniculus
Ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
Ree	Capreolus capreolus
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Veldmuis	Microtus arvalis
Vos	Vulpes vulpes
Wild zwijn	Sus scrofa
Woelrat	Arvicola terrestris

3. Natuurwaarden van het perceel Steeuwichtweg 7 in Uden

3.1 Werkwijze

3.1.1 Veldonderzoek

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens van de omgeving en een nieuwe inventarisatie van actuele natuurwaarden van de bedoelde gebouwen. Op vrijdag 11 december heeft [redacted] de gebouwen onderzocht op de aanwezigheid van beschermde vogelsoorten. Op maandag 14 december zijn de drie stallen en de boerderij onderzocht op dieren en sporen van dieren door ecoloog [redacted] en [redacted]

3.1.2 Bronnenonderzoek

Bij het bronnenonderzoek is vooral gelet op beschermde soorten in het kader van de Natuurwet.
De locatie ligt niet in een Natura 2000 gebied.

De volgende bronnen zijn in het kader van dit onderzoek gebruikt:
Waarneming.nl
Verspreidingsgegevens van januari 2013 tot december 2020 van kilometerhok 169-409, waarin de gebouwen liggen.
Inspectie van de boerderij, stallen en het erf.

3.2 Gegevens uit literatuur- en veldonderzoek

Zoogdieren: Naast rode eekhoorn, egel en steenmarter komen van de vleermuizen gewone dwergvleermuis en laatvlieger voor. De genoemde vleermuissoorten zijn relatief algemeen maar desalniettemin streng beschermd vanuit de Habitatrichtlijn.
De rode eekhoorn is niet in de omgeving waargenomen, ofschoon er wel beuken op het erf staan. De rode eekhoorn mijdt gebouwen. Sporen van mol en egel zijn niet gevonden. Het merendeel van het erf is bestraat; er waren geen molshopen aanwezig. De egel maakt voor zijn winterslaap gebruik van bladhopen onder struiken.
Naast de steenmarter maakt vooral de dwergvleermuis gebruik van gebouwen.
Daarom is bij de inspectie van de gebouwen vooral gelet op inkruipopeningen van beide soorten en gezocht naar uitwerpselen van vleermuizen en droppings van de steenmarter.
Er zijn geen vleermuizen of sporen van vleermuizen in de vorm van keuteltjes gevonden.
De stallen zijn niet geschikt voor de overwintering van vleermuizen doordat de daken bestaan uit asbest golfplaten zonder dakplaten. In een klein gedeelte waren nog wel dakplaten aanwezig; bij onderzoek zijn er geen sporen op gevonden.

Op meerdere plaatsen zijn droppings van de steenmarter gevonden, maar deze waren niet van recente datum. Er zijn ook geen sporen van prooidieren of prooiresten gevonden in en om de

gebouwen. Het is niet uitgesloten, dat de steenmarter het erf en de gebouwen bezoekt om te foerageren, omdat de steenmarter een algemene soort is.

Artikel 11

Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Volgens artikel 11 van de Wet Natuurbescherming zal sloop van de gebouwen de in stand houding van de soort niet bedreigen.



Stal 1 buiten



Stal 1 binnen



Stal 2 buiten



Stal 2 binnen



Boerderij binnen



Boerderij 1ste verdieping



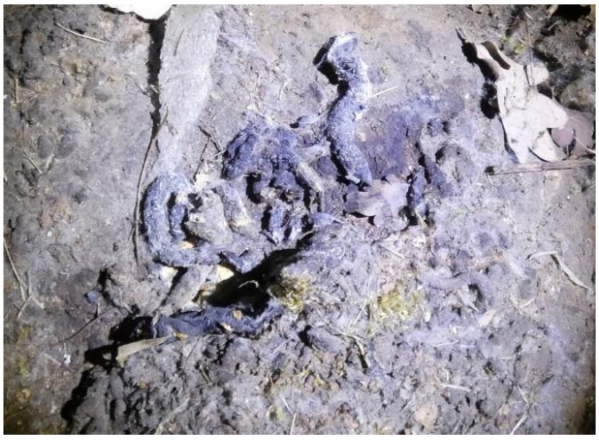
Stal 3 binnen



Stal 4 binnen



Staldeel met dakplaten



Oude droppings



Braakballen van kerkuil



Paardenstal



Nestkast voor kerkuil



Bomenrij geschikt voor steenuilkasten

Vogels: Een groot aantal algemene maar wel beschermde soorten komen in het kilometervak voor. In en om de gebouwen zijn geen recente nesten aangetroffen.

Braakballen tonen de aanwezigheid van de kerkuil aan. Een koppeltje is gehoord en gezien in de stallen. Ook de steenuil is gehoord op het erf. De kerkuil gedoogd de steenuil in zijn territorium.

Planten: Op en om de gebouwen zijn geen beschermde planten waargenomen.

3.3 Gebiedskarakteristiek/biotopen

De Steeuwichtweg vormt de noordelijke begrenzing van Wijstgebieden, die aangewezen zijn als Natte natuurparel. De waarnemingen van zoveel vogels, zoogdieren en planten tonen het unieke van het gebied aan. De combinatie met boerenerven vergroot de natuurwaarde van de omgeving, doordat de variatie in leefgebieden wordt vergroot. Dit biedt de mogelijkheid tot het herbergen van bijzondere soorten rond de toekomstige bebouwing.

3.4 Conclusie natuurwaarden

Zoogdieren:

Rondom het perceel aan de Steeuwichtweg komt een aantal vleermuissoorten voor zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De egel en eekhoorn leven ook in de omgeving

Vogels:

De aanwezigheid van kerkuil en steenuil op het perceel is heel bijzonder.

Planten:

Er zijn geen beschermde soorten op het perceel aangetroffen.

Aan de straatzijde staan enkele monumentale bomen, die slechts met een kapvergunning verwijderd mogen worden. Ze dragen sterk bij aan het landelijke karakter van de Steeuwichtweg.

De bomenrijen op het perceel zijn van belang voor het leefgebied van de aanwezige uilen.

4 Aandachtspunten voor de uitvoering

Het verdient aanbeveling om voor het begin van het broedseizoen van de uilen de asbest golfplaten te verwijderen. Het broedseizoen kan al beginnen in februari.

5 Conclusies en aanbevelingen

Het perceel ligt in een waardevol en soortenrijke omgeving. Het verdient aanbeveling om bij de inrichting van de vrijgekomen ruimte hiermee rekening te houden door inheems plantmateriaal te gebruiken en een variatie in soorten bomen, struiken en kruiden. Bes dragende struiken zijn zeer geschikt voor erf bewonende vogels.

Er is al gezorgd voor vervangende nestruimte voor de kerkuil door het plaatsen van een nestkast in de open paardenstal achter op het terrein.

Voor de aanwezige steenuilen moet ook voor vervangende nestruimte gezorgd worden. Daarom wordt aanbevolen een tweetal nestkasten voor de steenuil op te hangen in de bomenrij langs de paardenwei.

Omdat niet aangetoond is, dat de steenmarters gebruik maken van de stallen in de vorm van holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen hoeft hiermee geen rekening gehouden te worden.

Met in acht name van de voornoemde aanbevelingen leiden de voorgenomen werkzaamheden niet tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Er zijn geen vergunningen of ontheffingen in het kader van deze wet nodig.

VERANTWOORDING VERSPREIDINGSGEGEVENS FLORA EN FAUNA

Algemeen

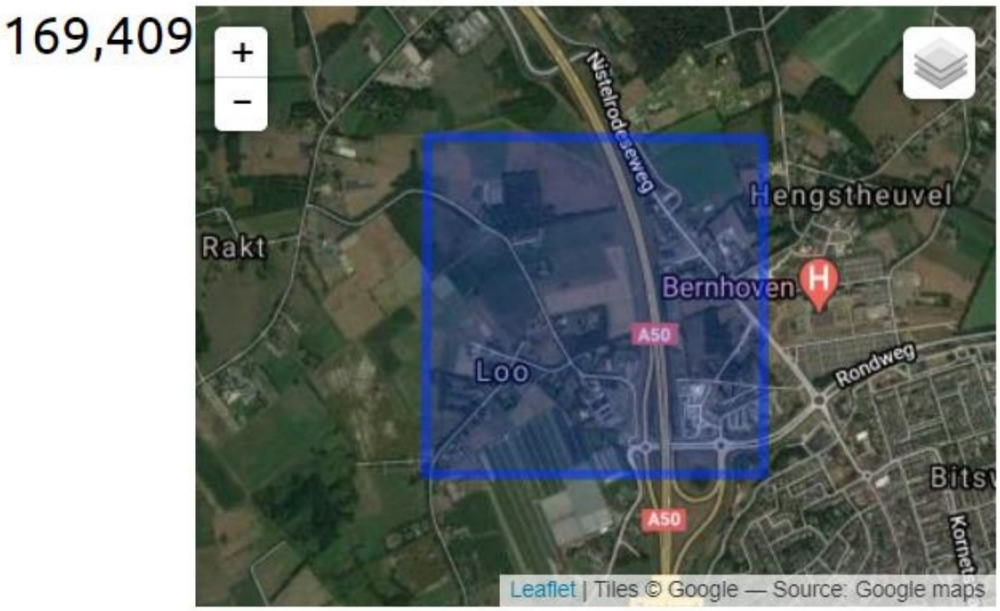
- www.overheid.nl
- www.natuurcompendium.nl
- www.brabant.nl

Flora en fauna van de omgeving

- Waarneming.nl
- Veldonderzoek door ecoloog [redacted]
- Veldonderzoek door vogelkenner-werkgroep uilen [redacted]

Bijlage 1

Waarnemingen gemeente Uden kilometervak 169-409 2013-2020



Soorten

Soortgroep: Vogels
Familie: Alle
Zeldzaamheid: >= onbekend
Begindatum: 2013-01-01
tot: 2020-12-15

☑ **Zonder exoten, escapes,ondersoorten, varianten etc**

☐ **Alleen eigen waarnemingen**

OK

#	Soort	Aantal	Kaart
1	Patrijs - Perdix perdix	1	
2	Grauwe Gans - Anser anser	1	
3	Kolgans - Anser albifrons	3	
4	Wilde Eend - Anas platyrhynchos	3	
5	Gierzwaluw - Apus apus	3	
6	Holenduif - Columba oenas	12	
7	Houtduif - Columba palumbus	16	
8	Turkse Tortel - Streptopelia decaocto	5	

9	Waterhoen - Gallinula chloropus	3	
10	Meerkoet - Fulica atra	7	
11	Dodaars - Tachybaptus ruficollis	1	
12	Scholekster - Haematopus ostralegus	12	
13	Kievit - Vanellus vanellus	14	
14	Kleine Plevier - Charadrius dubius	2	
15	Wulp - Numenius arquata	1	
16	Witgat - Tringa ochropus	1	
17	Kokmeeuw - Chroicocephalus ridibundus	8	
18	Stormmeeuw - Larus canus	2	
19	Zilvermeeuw - Larus argentatus	2	
20	Kleine Mantelmeeuw - Larus fuscus	2	
21	Ooievaar - Ciconia ciconia	5	
22	Aalscholver - Phalacrocorax carbo	5	
23	Blauwe Reiger - Ardea cinerea	4	
24	Grote Zilverreiger - Ardea alba	1	
25	Wespendief - Pernis apivorus	1	
26	Sperwer - Accipiter nisus	4	
27	Havik - Accipiter gentilis	1	
28	Rode Wouw - Milvus milvus	1	
29	Zwarte Wouw - Milvus migrans	2	
30	Zeearend - Haliaeetus albicilla	1	
31	Buizerd - Buteo buteo	42	
32	Kerkuil - Tyto alba	2	
33	Bosuil - Strix aluco	3	
34	Steenuil - Athene noctua	6	
35	Grote Bonte Specht - Dendrocopos major	4	
36	Zwarte Specht - Dryocopus martius	1	
37	Groene Specht - Picus viridis	2	
38	Torenvalk - Falco tinnunculus	10	
39	Boomvalk - Falco subbuteo	1	
40	Slechtvalk - Falco peregrinus	2	
41	Gaai - Garrulus glandarius	2	
42	Ekster - Pica pica	15	
43	Kauw - Coloeus monedula	22	
44	Roek - Corvus frugilegus	30	
45	Zwarte Kraai - Corvus corone	15	
46	Kuifmees - Lophophanes cristatus	2	
47	Pimpelmees - Cyanistes caeruleus	6	

48	Koolmees - Parus major	8	
49	Veldleeuwerik - Alauda arvensis	2	
50	Huiszwaluw - Delichon urbicum	1	
51	Staartmees - Aegithalos caudatus	1	
52	Tjiftjaf - Phylloscopus collybita	7	
53	Zwartkop - Sylvia atricapilla	7	
54	Tuinfluiter - Sylvia borin	3	
55	Braamsluiper - Curruca curruca	1	
56	Grasmus - Curruca communis	2	
57	Goudhaan - Regulus regulus	1	
58	Winterkoning - Troglodytes troglodytes	5	
59	Boomkruiper - Certhia brachydactyla	2	
60	Spreeuw - Sturnus vulgaris	3	
61	Merel - Turdus merula	5	
62	Kramsvogel - Turdus pilaris	5	
63	Koperwiek - Turdus iliacus	4	
64	Zanglijster - Turdus philomelos	3	
65	Grote Lijster - Turdus viscivorus	1	
66	Grauwe Vliegenvanger - Muscicapa striata	1	
67	Roodborst - Erithacus rubecula	9	
68	Bonte Vliegenvanger - Ficedula hypoleuca	2	
69	Zwarte Roodstaart - Phoenicurus ochruros	8	
70	Roodborsttapuit - Saxicola rubicola	4	
71	Huismus - Passer domesticus	8	
72	Ringmus - Passer montanus	1	
73	Heggenmus - Prunella modularis	4	
74	Grote Gele Kwikstaart - Motacilla cinerea	2	
75	Witte Kwikstaart - Motacilla alba	11	
76	Graspieper - Anthus pratensis	1	
77	Boompieper - Anthus trivialis	1	
78	Vink - Fringilla coelebs	6	
79	Appelvink - Coccothraustes coccothraustes	1	
80	Goudvink - Pyrrhula pyrrhula	3	
81	Groenling - Chloris chloris	4	
82	Kneu - Linaria cannabina	3	
83	Putter - Carduelis carduelis	5	
84	Sijs - Spinus spinus	1	
85	Geelgors - Emberiza citrinella	7	
86	Rietgors - Emberiza schoeniclus	3	

Soorten

Soortgroep: Zoogdieren
Familie: Alle
Zeldzaamheid: >= onbekend
Begindatum: 2013-01-01
tot: 2020-12-15

☑ **Zonder exoten, escapes,ondersoorten, varianten etc**

☐ **Alleen eigen waarnemingen**

OK

#	Soort	Aantal	Kaart
1	Euraziatische Rode Eekhoorn - Sciurus vulgaris	2	
2	Veldmuis - Microtus arvalis	2	
3	Haas - Lepus europaeus	3	
4	Konijn - Oryctolagus cuniculus	3	
5	Egel - Erinaceus europaeus	4	
6	Mol - Talpa europaea	1	
7	Laatvlieger - Eptesicus serotinus	4	
8	Gewone Dwergvleermuis - Pipistrellus pipistrellus	1	
9	Steenmarter - Martes foina	1	

9 resultaten

Soorten

Soortgroep: Planten
Familie: Alle
Zeldzaamheid: >= onbekend
Begindatum: 2013-01-01
tot: 2020-12-15

☑ **Zonder exoten, escapes,ondersoorten, varianten etc**

☐ **Alleen eigen waarnemingen**

OK

#	Soort	Aantal	Kaart
1	Duizendblad - Achillea millefolium	2	
2	Wilde bertram - Achillea ptarmica	4	
3	Bolderik - Agrostemma githago	2	
4	Hoog struisgras - Agrostis gigantea	1	
5	Zilverhaver - Aira caryophyllea	1	
6	Kraailook - Allium vineale	2	
7	Kromhals - Anchusa arvensis	1	
8	Bijvoet - Artemisia vulgaris	2	
9	Gewoon barbarakruid - Barbarea vulgaris	1	
10	Grijskruid - Berteroa incana	3	
11	Ruwe berk - Betula pendula	1	
12	Raapzaad - Brassica rapa	2	
13	Grasklokje - Campanula rotundifolia	1	
14	Herderstasje - Capsella bursa-pastoris	1	
15	Pinksterbloem - Cardamine pratensis	2	
16	Ruige zegge - Carex hirta	1	
17	Korenbloem - Centaurea cyanus	1	
18	Knoopkruid - Centaurea jacea	2	
19	Grote centaurie - Centaurea scabiosa	2	
20	Stinkende gouwe - Chelidonium majus	1	
21	Akkerdistel - Cirsium arvense	1	
22	Speerdistel - Cirsium vulgare	2	
23	Deens lepelblad - Cochlearia danica	15	
24	Gevlekte scheerling - Conium maculatum	4	
25	Gele kornoelje - Cornus mas	1	
26	Rode kornoelje - Cornus sanguinea	1	

27	Hazelaar - Corylus avellana	3	
28	Buntgras - Corynephorus canescens	2	
29	Eenstijlige meidoorn - Crataegus monogyna	2	
30	Kropaar - Dactylis glomerata	1	
31	Peen - Daucus carota	2	
32	Slangenkruid - Echium vulgare	2	
33	Kweek - Elymus repens	1	
34	Heermoes - Equisetum arvense	1	
35	Zomerfijnstraal - Erigeron annuus	1	
36	Moerasspirea - Filipendula ulmaria	2	
37	Es - Fraxinus excelsior	2	
38	Middelste duivenkervel - Fumaria muralis	1	
39	Glad walstro - Galium mollugo	4	
40	Geel walstro - Galium verum	1	
41	Zachte ooievaarsbek - Geranium molle	1	
42	Gewone berenklauw - Heracleum sphondylium	1	
43	Hop - Humulus lupulus	1	
44	Jakobskruiskruid - Jacobaea vulgaris	1	
45	Zandblauwtje - Jasione montana	1	
46	Veldrus - Juncus acutiflorus	6	
47	Veldlathyrus - Lathyrus pratensis	1	
48	Gewone rolklaver - Lotus corniculatus	2	
49	Moerasrolklaver - Lotus pedunculatus	2	
50	Muskuskaasjeskruid - Malva moschata	2	
51	Luzerne - Medicago sativa	2	
52	Kattendoorn - Ononis repens	2	
53	Klein vogelpootje - Ornithopus perpusillus	1	
54	Bleke klaproos - Papaver dubium	1	
55	Gewone pastinaak - Pastinaca sativa	2	
56	Veenwortel - Persicaria amphibia	2	
57	Riet - Phragmites australis	2	
58	Echt bitterkruid - Picris hieracioides	3	
59	Grove den - Pinus sylvestris	2	
60	Smalle weegbree - Plantago lanceolata	7	
61	Grote weegbree - Plantago major	1	
62	Ruige weegbree - Plantago media	1	
63	Viltganzerik - Potentilla argentea	1	
64	Vijfvingerkruid - Potentilla reptans	1	
65	Kleine pimpernel - Poterium sanguisorba	4	

66	Gewone brunel - Prunella vulgaris	1	
67	Heelblaadjes - Pulicaria dysenterica	2	
68	Zomereik - Quercus robur	1	
69	Amerikaanse eik - Quercus rubra	1	
70	Scherpe boterbloem - Ranunculus acris	1	
71	Wouw - Reseda luteola	4	
72	Wegedoorn - Rhamnus cathartica	1	
73	Grote ratelaar - Rhinanthus angustifolius	1	
74	Kleine ratelaar - Rhinanthus minor	1	
75	Krulzuring - Rumex crispus	1	
76	Ridderzuring - Rumex obtusifolius	2	
77	Geoorde zuring - Rumex thyrsiflorus	2	
78	Schietwilg - Salix alba	1	
79	Veldsalie - Salvia pratensis	1	
80	Grote pimpernel - Sanguisorba officinalis	1	
81	Vertakte leeuwentand - Scorzoneroides autumnalis	1	
82	Bezemkruiskruid - Senecio inaequidens	2	
83	Dagkoekoeksbloem - Silene dioica	1	
84	Avondkoekoeksbloem - Silene latifolia	1	
85	Gewone spurrie - Spergula arvensis	1	
86	Rode schijnspurrie - Spergularia rubra	1	
87	Grasmuur - Stellaria graminea	1	
88	Gewone smeerwortel - Symphytum officinale	3	
89	Boerenwormkruid - Tanacetum vulgare	1	
90	Winterlinde - Tilia cordata	1	
91	Gele morgenster - Tragopogon pratensis	1	
92	Rode klaver - Trifolium pratense	2	
93	Witte klaver - Trifolium repens	1	
94	Kleine lisdodde - Typha angustifolia	1	
95	Keizerskaars - Verbascum phlomoides	4	
96	Koningskaars - Verbascum thapsus	3	
97	Wollige sneeuwbal - Viburnum lantana	2	
98	Vogelwikke - Vicia cracca	1	
99	Ringelwikke - Vicia hirsuta	2	
100	Voederwikke - Vicia sativa	1	

100 resultaten

Aanvulling op het onderzoek naar de natuurwaarden van perceel Steeuwichtweg 7 Uden
Ecologisch Adviesbureau Ettema d.d. 17 december 2020

Aanleiding hiertoe vormen Opmerkingen Omgevingsdienst d.d. 8 april 2021

Er zijn twee categorieën opmerkingen gemaakt.
Categorie 1
1.
De opmerking, dat verwezen is naar verouderde wetgeving is in principe terecht. Dit behoort te zijn: Interim omgevingswet.
De bestaande wet Natuurbescherming 1-1-2017 wordt integraal opgenomen in de Omgevingswet, die ingaat op 1 januari 2022. Tot die datum geldt de Interim omgevingswet.
De provincie heeft een Interim omgevingsverordening vastgesteld waarin de bestaande regels uit de verschillende verordeningen zijn samengevoegd. Inhoudelijk zijn er geen wijzigingen.
2.
Nadere onderbouwing van het voorkomen en de eventuele effecten op de beschermde soorten binnen het plangebied.
Het plangebied vormt niet het hele perceel, maar slechte de stenen bebouwing. De aanwezige bomen en struiken blijven geheel gehandhaafd. Het begrip: essentieel leefgebied is in het bestaande rapport reeds toegepast, maar onvoldoende uitgewerkt.
3.
Vleermuizen.
In het kilometervak komen dwergvleermuis en laatvlieger voor. Beide soorten zijn zeer algemeen voorkomend en zijn echte gebouwenbewoners, dit in tegenstelling tot de eveneens algemeen voorkomende Rosse vleermuis, die in boomholtes verblijft. Daarom is onderzoek uitgevoerd in de stallen en boerderij. Hierbij zijn sterke zaklantaarns gebruikt om dakhoeken uit te lichten. Verder is een batdetector gebruikt, omdat bij verstoring vleermuizen alarmroepjes maken. Voor het onderzoek van holtes zoals spouwmuren is een endoscoop gebruikt.
De opstallen zijn onverwarmd en alle muren zijn open, wat bewoning in de winter onwaarschijnlijk maakt. In december zijn vleermuizen in winterslaap en er vliegen geen insecten. Er is intensief gezocht naar vleermuiskeuteltjes, die in geval van een kraamkolonie talrijk gevonden kunnen worden. In gebouwen waaien deze niet zo snel weg.
De conclusie was en is, dat de aanwezigheid van vleermuizen in de opstallen niet aanwezig zijn.
Foerageergebied: de bestaande rijvormige beplanting van bomen op het perceel vormen zeker een mogelijke vliegroute voor vleermuizen, maar deze wordt niet veranderd.
De aanwezigheid van water zou muggen kunnen bevorderen, maar er is op het perceel geen open water. In de bestaande bomen en struiken leven talrijke kevers en nachtvlinders, waardoor het perceel zeker geschikt is en blijft als foerageergebied voor vleermuizen en insecten etende vogels.
Om overige natuurwaarden van het perceel in beeld te krijgen is er ook gekeken naar mogelijke holtes in de dikke bomen, maar deze zijn niet gevonden.
4.
Overige landzoogdieren.
1. Steenmarter:

Deze kan zich ophouden in afgesloten ruimtes als zolders; daarom zijn alle ruimtes met sterke zaklantaarns onderzocht. De enige ruimte, die geschikt leek is de ruimte tussen de isolatieplaten en de asbest golfplaten van het kleine bijgebouwtje. Hier zijn geen sporen van bewoning gevonden. De steenmarter verblijft bovendien van nature in boomholtes en

takkenbossen of dichte struwelen. Deze zijn op het perceel niet aanwezig. Wel zijn zoals gemeld een aantal oude droppings gevonden; hieruit is geconcludeerd, dat de steenmarter niet meer recent de gebouwen bezoekt. Een verklaring hiervoor is het feit, dat er geen prooidieren meer aanwezig zijn zoals muizen. Doordat er al jaren geen vee meer gehouden wordt, zijn er geen voedselresten aanwezig, waardoor muizen en ratten aangetrokken kunnen worden. Door het ontbreken van voortplantingswater voor amfibieën op het perceel of in de nabije omgeving, zijn ook deze prooidieren niet aanwezig. Omdat jonge vogeltjes in nesten gewilde prooien zijn van steenmarters, is ook gekeken naar oude nesten in de gebouwen en in de aanwezige bomen en struiken. Vogelnesten zijn in de gebouwen en in de beplanting op het perceel niet aangetroffen. De steenmarter breidt zich de laatste tien jaar sterk uit in Brabant, ook in stedelijke omgeving; het kan niet uitgesloten worden, dat een steenmarter het perceel zal bezoeken voor prooi, maar de verlaten gebouwen kunnen niet gerekend worden tot essentieel leefgebied.

2. Eekhoorn

De eekhoorn is vooral een bewoner van dennenbossen, waar dennenappels zijn hoofdvoedsel vormen. Ander geliefd voedsel vormen hazelnoten en walnoten. Beide boomsoorten zijn op het perceel niet aanwezig. Er is gezocht naar de bolvormige nesten in de hoge eikenbomen, maar deze zijn niet aangetroffen. Jonge eekhoorns gaan na een jaar zwerven op zoek naar geschikt leefgebied met voedsel en nestgelegenheid. Ze mijden open beplanting, omdat ze dan een gemakkelijke prooi zijn voor de havik. Het perceel biedt deze beschutting onvoldoende.

3. De opmerking is correct, dat de verouderde versie is aangehaald, maar er is niet van uitgegaan, dat er geen vrijstelling nodig zou zijn; zie lid 2 van de aangehaalde tekst.

Artikel 2.3 Tijdelijke vrijstelling bunzing, hermelijn en wezel

1. In verband met handelingen als bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g, van de wet, is het in afwijking van de verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, van de wet, tijdelijk toegestaan om:

    a. de soorten bunzing, hermelijn en wezel te vangen;
    b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de soorten, genoemd onder a, opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

2. De tijdelijke vrijstelling, bedoeld in het eerste lid, geldt tot 1 oktober 2017.

Vanaf 2013 tot 2020 zijn er geen waarnemingen gedaan van de drie genoemde soorten in het kilometervak, waarin het perceel ligt. Wel is er gekeken naar geschikt biotoop voor bunzing, wezel en hermelijn. Voor deze kleine marterachtigen zijn er geen prooidieren aanwezig binnen de onderzochte gebouwen. Op het perceel zullen zeker hier en daar een bosmuis of woelmuis te vinden zijn, maar de gebouwen vormen geen essentieel leefgebied voor deze drie soorten. Zij prefereren evenals de steenmarter boomholtes, takkenbossen of dichte struwelen om te verblijven.

4. Das

Ook de das is niet waargenomen in de omgeving van het perceel in de periode 2013 tot heden. De das maakt gebruik van houtwallen, dichte braamstruwelen of andere beschutte droge bossen om een dassenburcht aan te leggen. In de omgeving zijn ruimschoots droge bossen en op het perceel zijn geen sporen van holen, latrines of graafsporen van voedselzoekgedrag gevonden. Wel kan gesteld worden, dat paardenweitjes aantrekkelijk zijn voor mestkevers en regenwormen, die door de das gegeten worden. Door het vrijkomen van de bebouwde grond kan de paardenweide in de toekomst zelfs uitgebreid worden. Door de droogte dringen de

dassen steeds meer stedelijk gebied binnen, maar daar zijn op het perceel geen sporen van gevonden.

Vogels met jaarrond beschermd nest

1. De opmerking, dat er geen aanvullend onderzoek is gedaan naar het voorkomen van kerkuil en steenuil is incorrect.

Onderzoeker [redacted] is lid van de werkgroep uilen én de werkgroep roofvogels van de Vogelwacht Uden en omstreken. Het streven van de werkgroep is het in stand houden van de uilen- en roofvogelpopulaties. Er zijn ongeveer 175 nestkasten voor steenuil, kerkuil en torenvalk opgehangen in de gemeente Uden. De uilen en roofvogels worden jaarrond gemonitord. Daarom kon de opmerking geplaatst worden dat in het verleden er een koppeltje kerkuilen gehoord en gezien is in de stallen en de roep van steenuilen is gehoord. Dit is de reden, dat [redacted] is uitgenodigd om als deskundige aan deze quick scan deel te nemen. Door de leden van de werkgroep worden op plaatsen waar roepende vogels worden gehoord, de terreineigenaren benaderd om preventief kasten op te hangen. Ruim voor de uitgevoerde quick scan in december 2020 is op advies van [redacted] in de huidige paardenstal, die achterin het perceel staat, een kast voor kerkuilen opgehangen. De gevonden braakballen van de kerkuil in de stallen waren oud. Zie foto`s in het rapport.
De boerderij en stallen zijn al een aantal jaren niet meer in gebruik, waardoor er geen prooidieren zoals muizen op voerresten af kunnen komen. Voor de kerkuil is de bewoning van niet gebruikte stallen minder aantrekkelijk door het ontbreken van prooidieren. Bovendien vormen kerkuilenkuikens prooien voor de steenmarter. De kerkuilenkast in de paardenstal is zo opgehangen, dat deze niet toegankelijk is voor de steenmarter. Er zijn twee bewoonde kerkuilenkasten aanwezig op boerderijen in de omgeving, waar wel geboerd wordt.
Omdat ook roepende steenuilen zijn gehoord, zijn preventief twee nestkasten in de bomenrij op het perceel opgehangen. Er zijn twee bewoonde steenuilenkasten op nabij gelegen boerderijen, waarvan een aan de overzijde van Steeuwichtweg 7.
Zoals bij de das vermeld is, vormt de paardenweide essentieel leefgebied voor de steenuil. De paardenweide blijft gehandhaafd.

Er is dus geen sprake van vernietiging van jaarrond beschermde nesten, omdat deze niet aanwezig zijn.

2. Het advies om voor het broedseizoen van de uilen de asbestgolfplaten te verwijderen is slechts bedoeld als preventieve maatregel om te voorkomen, dat jonge kerkuilen zich hier zouden kunnen vestigen. Er is dus geen sprake van verstoring of van vernietiging van een bestaand nest. Er is ook geen sprake van vernietiging van essentieel leefgebied, omdat er geen prooidieren in de bebouwing aanwezig zijn.
3. Zoals hierboven wordt betoogd vormen de stallen en boerderij geen essentieel leefgebied en worden er geen ingrepen gedaan in de aanwezige beplanting, die wat de steenuil betreft wel essentieel leefgebied kunnen vormen. De steenuil jaagt ook overdag op insecten. De kerkuil is slechts nacht actief en leeft van muizen en ratten. Hiervoor zijn boerderijen met vee, akkers en gevarieerde struwelen essentieel. De aanwezigheid van uilen op boerderijen in de omgeving maakt dit nog eens duidelijk.
4. De aanwezigheid van huismus en gierzwaluw in de uitgeklede stallen en boerderij is niet vast gesteld. Bovendien ontbreken geschikte holle ruimtes onder de golfplaten. Ook voor de huismus is het ontbreken van voedselresten van vee de oorzaak van hun afwezigheid. Bij boerderij in de omgeving zijn huismussen algemeen. Gierzwaluwen hebben voorkeur voor hoge gebouwen in stedelijke omgeving. Hun plaats wordt

ingenomen door huiszwaluw en boerenzwaluw. In de gebouwen zijn geen nesten of resten van nesten aangetroffen. De horsten van sperwer en buizerd zijn in de winter goed waar te nemen in de kale loofbomen. Horsten zijn niet aangetroffen. Beide soorten nestelen bij voorkeur in naaldbomen, die een goede dekking geven tegen kraaien.

2. Planten
    1. Ondergetekende is een gediplomeerde ecoloog met speciale kennis van de flora van de omgeving. Het hoeft geen betoog, dat de graslanden in agrarisch gebied uitsluitend bestaan uit Engels raaigras. Bovendien worden er in de landbouw herbiciden in overvloed gebruikt en is vermesting, verzuring en verdroging de hoofdoorzaak van het uitsterven van soorten in het agrarisch gebied. Dat er in dit kilometervak nog zoveel soorten planten aanwezig zijn, is slechts te danken aan de aanwezige natuurgebieden zoals de Wijstgronden, Bedaf en het beekdal van de Leijgraaf. Wanneer er ook maar een enkele beschermde soort aanwezig was op het perceel, was dit met nadruk vermeld.

1. Amfibieën, reptielen en vissen
    1. Door het ontbreken van geschikte leefgebieden voor deze drie groepen zijn deze dieren niet aangetroffen; water ontbreekt geheel op het perceel. De levendbarende hagedis is het enige reptiel in de omgeving. De soort leeft in bosranden en heidevelden. Bedaf vormt het meest nabije leefgebied en geschikte verbindingszones ontbreken, zodat ook in de toekomst deze soort niet te verwachten valt. Het aanleggen van poelen zou mogelijkheid kunnen scheppen voor bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad, maar ook dan moet het landbiotoop geschikt zijn. Daar behoren intensieve raaigraslanden niet toe. Voor libellen maakt het ontbreken van open water het perceel ongeschikt als leefgebied. Dagvlinders hebben waard- en nectarplanten nodig. Op de eiken zou de eikenpage kunnen voorkomen, maar ook voor deze soort zijn nectarplanten nodig. De enkele bramen kunnen hiervoor dienen; het eventuele voorkomen wordt niet aangetast door de voorgenomen werkzaamheden. De afbraak van de gebouwen zou meer groen kunnen opleveren, zodat de sloop beschouwd zou kunnen worden als mitigerende maatregel.
    2. Zorgplicht betekent, dat voorkomen wordt, dat essentieel leefgebied van beschermde soorten wordt aangetast. Door de werkgroepen uilen en roofvogels zijn in de voorgaande jaren roepende kerkuil en steenuil op het perceel gehoord. Dat is geen vreemde zaak, omdat op de boerderijen in de omgeving twee territoria van de kerkuil en twee territoria van de steenuil aanwezig zin. Om het leefgebied van beide soorten te versterken is door de werkgroep vooraf gaand aan de sloopplannen al een kerkuilenkast opgehangen in de paardenstal op het perceel. In het verlengde van de zorgplicht is bij de quick scan nadrukkelijk gezocht naar sporen van beide vogels. Alleen van de kerkuil zijn oude braakballen gevonden. Beide vogelsoorten zijn niet op het perceel waargenomen. Het streven van de werkgroep was om kerkuil en steenuil, die slechts in het verleden zijn gehoord of gezien, toch aan het perceel te binden. Ook het ophangen van twee steenuilenkasten in de rij bomen langs de paardenweide na de uitgevoerde quick scan in december 2020 is een preventieve maatregel en geen verplichte mitigerende maatregel. Dit is gedaan in overleg met en op verzoek van de eigenaar van het terrein. De kans bestaat, dat bij voedselschaarste de uilen in de omgeving eventuele nieuwkomers verjagen.

Categorie 2.
De conclusie in deze alinea wordt door ondergetekende als onjuist gevonden, omdat er bij de quick scan geen beschermde soorten zijn aangetroffen, maar slechts sporen van vroegere aanwezigheid. Er is dus geen sprake van vernielen van de actuele verblijfplaats van zowel de kerkuil als de steenuil. De stallen en de boerderij vormen ook geen essentieel leefgebied door het ontbreken van prooidieren en nestgelegenheid. Het tegenovergestelde is waar; er is met preventieve maatregelen geprobeerd deze twee vogelsoorten aan het perceel te binden.
De formulering in de conclusie van het rapport:
"Er is al gezorgd voor vervangende nestruimte voor de kerkuil door het plaatsen van een nestkast in de open paardenstal achter op het terrein.

Voor de aanwezige steenuilen moet ook voor vervangende nestruimte gezorgd worden. Daarom wordt aanbevolen een tweetal nestkasten voor de steenuil op te hangen in de bomenrij langs de paardenweide."

Is onjuist, omdat hiermee gesuggereerd wordt, dat er nesten aanwezig waren. Er had moeten staan: "Er is gezorgd voor nestgelegenheid"

De conclusie blijft, dat er geen beschermde dier- en plantensoorten op het perceel aanwezig zijn en ook geen permanente nesten van beschermde vogels of zoogdieren zoals de rode eekhoorn.

De paardenweide wordt beschouwd als essentieel leefgebied van steenuilen, die op naburige boerderijen in nestkasten nestelen. De ingrepen betreffen niet de paardenweide. Er is geen reden om een ontheffing aan te vragen.
Het ophangen van de nestkasten is geen mitigerende maatregel voor het vernietigen van essentieel leefgebied of nestgelegenheid, maar is slechts bedoeld om de natuurwaarde van het perceel te verhogen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Ecologisch Adviesbureau Ettema

Lauwere 502 5403XK Uden

0620814559

KvK 58680357

Verslag Omgevingsdialoog
Bestemmingsplan "Steeuwichtweg 7, Uden"

Datum verslag: 5 februari 2021
Datum omgevingsdialoog: dinsdag 3 november 2020
Locatie: De Ideeënfabriek, Liessentstraat 9a, Uden

Genodigden zijn de omwonenden van Steeuwichtweg 7:
Steeuwichtweg 4 (aangemeld aanwezig), 5 (aangemeld aanwezig), 5a (aangemeld aanwezig), 6 (afwezig zonder bericht), 8 (aangemeld aanwezig), 10 (aangemeld aanwezig), 10a (aangemeld aanwezig), 12 (aangemeld aanwezig), 15 (afwezig zonder bericht)

Verder aanwezig:

- initiatiefnemers:
  - [redacted]
  - eigenaar van de gronden (afwezig met bericht)
- adviseur: [redacted], planoloog van Bureau Verkuylen

Opening

[redacted] heet iedereen welkom namens [redacted] en hem. Als beoogde toekomstige bewoners van Steeuwichtweg 9 organiseren ze deze omgevingsdialoog mede namens de eigenaar van het plangebied. Zij zijn wegens omstandigheden afwezig.

De bijeenkomst van vanavond is bedoeld om kennis te maken en plannen te delen, als onderdeel van de voorgenomen bestemmingsplanherziening. [redacted] geeft daarom het woord over aan [redacted] van Bureau Verkuylen, degene die het beoogde bestemmingsplan heeft opgesteld.

Bestemmingsplan Steeuwichtweg 7, Uden

[redacted] geeft aan dat hij vanavond uitleg zal geven over de bestemmingsplanwijziging en de bijbehorende procedure voor Steeuwichtweg 7 en 9 te Uden. Het bestemmingsplan is overigens redelijk abstract, er zijn nog geen uitgewerkte bouwplannen, maar wel zijn de kaders voor bebouwing bekend.

De presentatie die voor deze bijeenkomst is gemaakt, is als bijlage bij dit verslag gevoegd.

Het bestemmingsplan heeft 3 onderdelen:

1. Sloop oude varkensstallen en bedrijfswoning;
2. Creëren van twee nieuwe woonpercelen (Steeuwichtweg 7 en 9);
3. Aanleg van nieuwe natuur;

[redacted] zoomt eerst uit en kijkt naar het gebied en de bebouwingsconcentratie van het Loo (Peelrand). Deze bijzondere bebouwingconcentratie bestaat uit een rondgaand bebouwingslint. De bebouwingsconcentratie ligt ingeklemd tussen de snelweg en natuurgebied Wijstgronden. De woningen die rondom het plangebied staan zijn erg

verschillend van karakter, zo zijn er oude boerderijen maar ook nieuwe woningen die meer gericht zijn op comfort.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ruim 3 hectare. Daarbinnen staat nu 3000 m^2 aan vervallen stallen, die gesloopt zullen worden. De groene rand die om de stallen heen ligt blijft behouden, wel zal deze worden opgeschoond. Door deze aanpassingen komt er ruimte voor iets nieuws. Het plan is om het op er twee woningen op te bouwen. Eén van maximaal 2000 m^3 (nr 7) en één van 1000 m^3 (nr 9). Er is nog geen ontwerp gemaakt van de woningen, maar de bouwvlakken waarbinnen gebouwd mag worden, zijn wel bekend.

De verplichting vanuit de gemeente is om op het gebied 1 hectare aan nieuwe natuur aan te leggen, aansluitend op het bestaande natuurgebied Wijstgronden. Daarnaast willen [redacted] een plek voor bijvoorbeeld kleinvee of natuur creëren. Dit is aangegeven met natuurweide omdat de exacte invulling nog niet duidelijk is.

Het plan is vastgelegd op de verbeelding en in de planregels. De robuuste groenstructuur is in de bestemming 'Groen - Landschapselement' opgenomen. De twee woonpercelen (circa 8000 m^2 en 2000 m^2) krijgen de bestemming 'Wonen'. De woningen moeten binnen de aangegeven bouwvlakken worden gerealiseerd. Bijgebouwen mogen in de gehele woonbestemming worden gebouwd. De dubbelbestemming 'Waterstaat - Attentiegebied EHS' legt beperkingen op aan het gebruik en inrichting van de gronden, met name om de grondwaterstand in dit gebied van constant niveau te houden.

<u>Procedure</u>
Hoe ziet de bestemmingsplanprocedure eruit? Op dit moment wordt het ontwerpbestemmingsplan opgesteld in samenspraak met initiatiefnemers en de gemeente. Dit wordt naar verwachting in de winter/het voorjaar van 2021 ter inzage gelegd en gepubliceerd in het Udens Weekblad. Vervolgens heeft men 6 weken de tijd om zienswijze in te dienen. Na die 6 weken worden de ingekomen zienswijze beantwoord en vervolgens wordt het bestemmingsplan vastgesteld door de gemeenteraad. Vervolgens wordt het vastgestelde bestemmingsplan ter inzage gelegd. Degene die in de eerste fase zienswijze hebben ingediend hebben vervolgens 6 weken de tijd om beroep in te stellen bij de Raad van State als ze het er niet mee eens zijn. Daarna is het bestemmingsplan definitief en kan de bouwvergunning aangevraagd worden.

<u>Vragen</u>
Hierna zijn de vragen opgenomen die tijdens de dialoogronde aan de orde zijn gekomen. Gemakshalve zijn de vragen gerubriceerd naar onderwerp. In cursieve tekst zijn de antwoorden op de vragen weergegeven.

Plangebied en geldend bestemmingsplan

1. Gaat het bestemmingsplan over beide percelen?
   Ja, het is één bestemmingsplan voor het gehele plangebied.
2. Wat is het verschil met ten opzichte van het huidige bestemmingsplan?
   Op dit moment geldt er ter plaatse van het plangebied een bestemmingsplan uit 2007. De bestaande bebouwing op het perceel Steeuwichtweg 7 (bedrijfswoning en stallen) heeft daarin al een woonbestemming. Dit betekent dat er in feite nu al

gebouwd mag worden op de plaats van het huidige pand zonder een nieuw bestemmingsplan, echter is er een grotere woning gewenst. De rest van het gebied heeft nu een agrarische bestemming. De verandering is: in het nieuwe bestemmingsplan wordt de agrarische grond van nummer 9 bouwgrond (in combinatie met het aanleggen van 1 hectare natuur en de zekerheid dat de oude gebouwen weg gaan). De woning op nummer 9 wordt dan gebouwd volgens de ruimte-voor-ruimteregeling.

Inhoudelijk

3. Kunnen er ook bedrijfsactiviteiten komen?
   Beide kavels krijgen een woonbestemming en daarmee dezelfde bestemming als andere huizen in de straat: een bedrijf aan huis of B&B is daarom wel toegestaan.
4. Moeten de bijgebouwen in het gele vlak gebouwd worden?
   Ja, de gele vlakken betreffen de bestemming 'Wonen'.
5. Hoe zijn de bouwvlakken bepaald?
   Als stedenbouwkundige is er gekeken naar waar de woning het beste zou kunnen staan in relatie tot de omgeving.
6. Is het verplicht om het nieuwe natuurgebied hetzelfde in te richten als de buurweide?
   De verplichting is dat er natuur wordt aangelegd. Hoe die natuur er exact uit gaat zien is (nog) niet vastgelegd. Het zou logisch zijn om het aan te laten sluiten op het gebied. Daarnaast is een ander type natuur op dezelfde grond vaak niet mogelijk. De initiatiefnemers geven aan dat ze de natuur daar juist mooi vinden dus dat ze het aan willen laten sluiten.
7. Voorheen lag er een plan met twee vijvers. Is dit nu nog aan de orde?
   Dat is niet bekend. Het ontwerp voor de inrichting van de nieuwe natuur moet nog gemaakt worden. Een aanwezige merkt op dat vijvers en poelen ook tot de nodige muggenoverlast kunnen leiden.
8. Mag er een kelder gebouwd worden?
   De verwachting is dat de provincie zal zeggen dat dit niet mag in verband met het grondwater.
9. Hoe ver komen de huizen van de buren staan?
   Het noordelijke huis komt zeker 15 meter van de buren afstaan en 5 meter van de straat. Het zuidelijke huis komt ongeveer 15 meter van de straat afstaan.

Uitvoering / samenhang planonderdelen

10. Stel dat het plan voor woning nummer 7 niet doorgaat mag het plan van woning nummer 9 dan wel doorgaan?
    Als er geen bestemmingsplanherziening komt kan de woning 9 niet gebouwd worden.
11. Moet er nog een ruimte-voor-ruimtetitel gekocht worden?
    Nee, deze is al gekocht door de eigenaar van de grond.
12. Stel het bestemmingsplan wordt goedgekeurd, wordt alle huidige bebouwing dan gesloopt?
    Er zal waarschijnlijk pas gesloopt worden als het bestemmingsplan akkoord is. Het kan in theorie zo zijn dat als het bestemmingsplan akkoord is er toch geen invulling wordt gegeven aan wat het bestemmingsplan toestaat. Men heeft de intentie om twee woningen te bouwen. In theorie is het mogelijk om de woning nummer 9 te

realiseren, zonder dat de gebouwen zijn gesloopt. De initiatiefnemers hebben met de eigenaar besproken dat zij de voorkeur hebben dat alles gesloopt is voordat zij gaan beginnen met bouwen. Het is niet bekend of hieromtrent in de anterieure overeenkomst tussen gemeente en grondeigenaar iets over is opgenomen. [aanvulling 28-01-2021] De sloop van de stallen wordt als voorwaarde opgenomen in de planregels van het bestemmingsplan. Daarmee wordt voorkomen dat er een situatie ontstaat, waarin de nieuwe woningen zijn gerealiseerd, maar de stallen zijn behouden. Naar onze mening zijn hiermee de zorgen hieromtrent van de omwonenden in voldoende mate weggenomen.

13. Wat zou, in het meest gunstige geval, de periode zijn wanneer er gestart kan worden met de bouw?
    Verwacht wordt dat het bestemmingsplan op zijn vroegst in juni/juli 2021 in werking zal treden. Daarna kunnen de bouwvergunningen verleend worden.

Overig

14. Op welke zaken zou het bestemmingsplan vast kunnen lopen?
    Het plan houdt rekening met het beleid (gemeente en provincie) en de verschillende milieuaspecten. AL deze onderdelen zijn opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan.
15. Waarom is deze bijeenkomst er?
    Een initiatiefnemer van een nieuw bestemmingsplan is verplicht om met de omwonenden in gesprek te gaan. Los daarvan vinden de initiatiefnemers dit persoonlijk erg belangrijk. Van deze bijeenkomst wordt een verslag gemaakt dat jullie kant op komt ter beoordeling. Het definitieve verslag wordt toegevoegd aan het bestemmingsplan.
16. Wat is de reden dat het bestemmingsplan voor een groot deel van de straat uit 2017 komt en dit deel uit 2007?
    De gemeente heeft er bij de herziening van het bestemmingsplan voor het buitengebied voor gekozen een gat te laten ter plaatse van de locatie Steeuwichtweg 7, omdat er destijds al gestart was met het nieuwe bestemmingsplan voor deze locatie.
17. Enkele aanwezigen geven aan interesse te hebben in de aankoop van een stuk grond binnen het plangebied en vragen zich af of dat mogelijk is.
    Deze interesse zal gedeeld worden met de eigenaar van de grond.
18. Kan de verkoop van een deel van het gebied zorgen voor een wijziging in het bestemmingsplan?
    Dat is afhankelijk van de verkoop en de ter plaatse gewenste functies.

[redacted] bedankt iedereen voor zijn/haar aanwezigheid.

Bijlage:

- Gegeven presentatie

Het conceptverslag van de Omgevingsdialoog is aan alle genodigden verzonden. Daarbij is men in de gelegenheid gesteld inhoudelijk te reageren of aanvullende vragen te stellen. De volgende opmerkingen/vragen zijn daarbij ingekomen. Geheel nieuwe vragen zijn hieronder beantwoord. Aanvullingen op eerder gestelde vragen zijn hierboven verwerkt.

19. Er is meer duidelijkheid gewenst over de samenhang tussen de bouw van de nieuwe woningen en de sloop van de stallen.
    Deze vraag is nader beantwoord onder nummer 12.
20. Is het mogelijk de beide woningen te situeren op het huidige perceel Steeuwichtweg 7?
    Op verzoek van de initiatiefnemers is hiervoor niet gekozen. Stedenbouwkundig gezien worden aan de situering wel een aantal voorwaarden gesteld:
    - *de woning op perceel Steeuwichtweg 9 zal op grotere afstand van het lint gebouwd worden;*
    - *er moet sprake zijn van een zorgvuldige landschappelijke inpassing, die de overgang van lint naar landschap versterkt. Hiertoe wordt onder meer het bestaande bosje langs de Steeuwichtweg behouden. De nieuwe woning op Steeuwichtweg 9 wordt achter het bosje gerealiseerd en daarmee deels aan het oog onttrokken. Het behoud van het bosje wordt in het bestemmingsplan geborgd.*
21. Waarom is er bij het bouwvlak van Steeuwichtweg 9 geen rekening gehouden met de zijdelingse perceelgrens die niet haaks op de weg ligt?
    Stedenbouwkundig gezien geeft het voorstelde bouwvlak de mogelijkheid om de nieuwe woning in de richting van het beloop van de weg, of in de richting van de perceelgrenzen te situeren. Het ontwerp van de woning is op dit moment niet gereed.
22. Betreffen de genoemde inhouden die van de hoofdgebouwen afzonderlijk, of van hoofd- en bijgebouwen tezamen?
    De genoemde inhoudsmaten betreffen uitsluitend de hoofdgebouwen. Voor de bijgebouwen wordt een maximale oppervlaktemaat opgenomen in het bestemmingsplan.
23. Onduidelijk is waarom een deel van het achterliggende perceel een natuurbestemming krijgt en het andere deel een agrarische bestemming.
    Hiervoor is in eerste instantie gekozen, omdat de aanleg van ten minste 1 hectare natuur voorwaarde is voor medewerking aan het plan. Op de overige gronden geldt die verplichting niet. In samenspraak met de gemeente is er inmiddels voor gekozen het gehele achterliggende perceel de bestemming 'Natuur' te geven. Binnen deze bestemming is extensieve beweiding van dieren toegestaan, maar mogen geen gebouwen worden opgericht.
24. De onder 17 genoemde geïnteresseerden in een deel van het plangebied hebben aanvullende gegevens aangeleverd. Deze zijn gedeeld met de eigenaar van de gronden.

[redacted]

[redacted]

Datum : 16 februari 2012

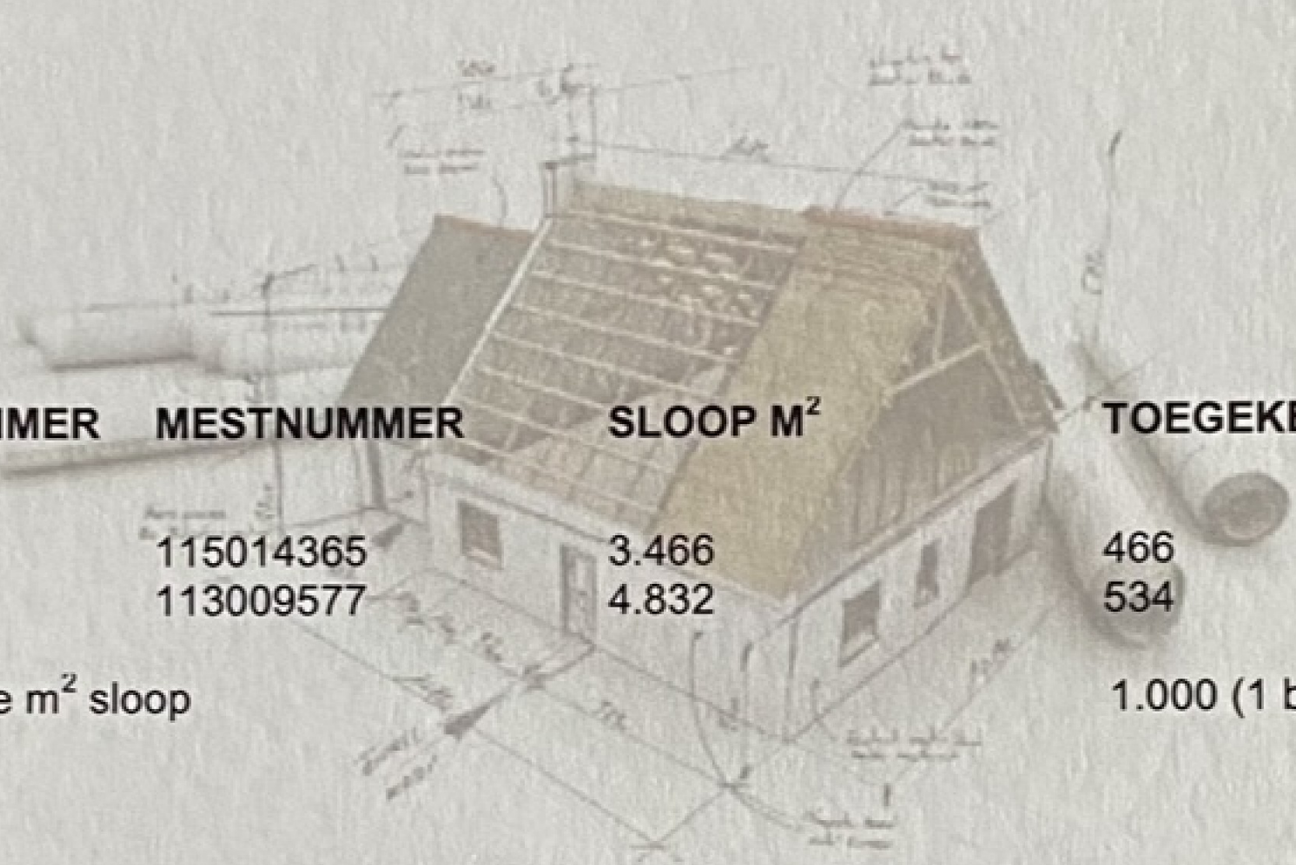
Nummer : 713

Locatie : Steeuwichtweg 7a gemeente Uden

(kadastraal bekend als sectie Q nummer 501)

Certificaat

Bouwtitel



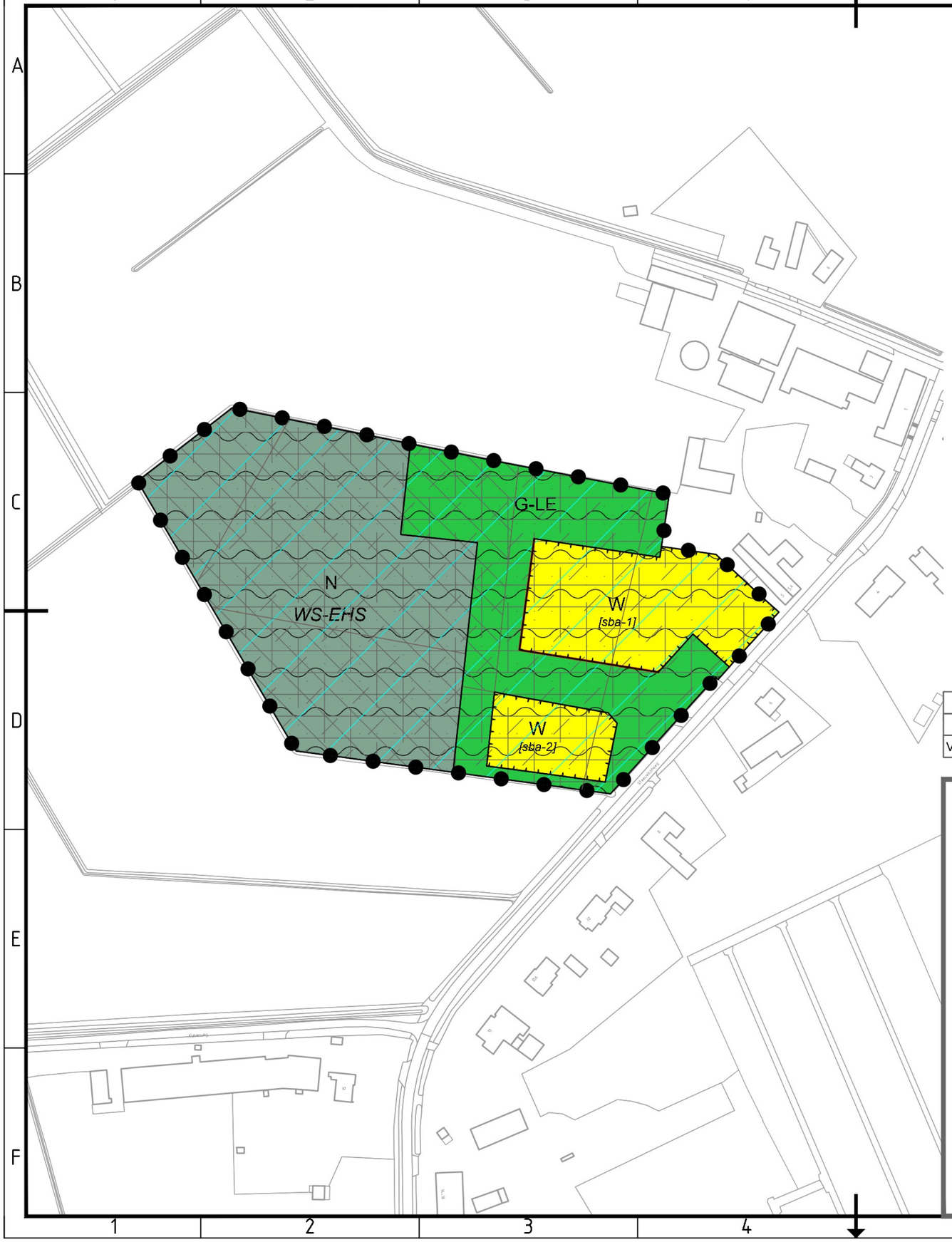
AANVRAAGNUMMER	MESTNUMMER	SLOOP M^2	TOEGEKENDE SLOOP M^2
4131091	115014365	3.466	466
4133265	113009577	4.832	534
Totaal ingebrachte m^2 sloop			1.000 (1 bouwtitel)

Dit certificaat is verleend door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte II CV. Ruimte voor Ruimte II CV ontwikkelt bouwkavels in het kader van de zogeheten Ruimte voor Ruimte regeling van het Rijk. Dit certificaat geeft aan dat is voldaan aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door provincie en gemeente.

Directie Ruimte voor Ruimte II CV,
Voor deze Ruimte voor Ruimte Beheer BV

[redacted]

ruimte voor ruimte



Plangebied

Steeuwichtweg 7-7a, Uden

Enkelbestemmingen

- G-LE — Groen - Landschapselement
- N — Natuur
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WS-EHS — Waterstaat - Attentiegebied EHS

Gebiedsaanduidingen

- overige zone - aardkundig waardevol gebied
- overige zone - bebouwingsconcentratie
- overige zone - beperkingen veehouderij
- overige zone - deelgebied natuur/recreatie
- overige zone - leefgebied amfibieën
- overige zone - wijstgronden
- vrijwaringszone - radar

Bouwaanduidingen

- [sba-1] — specifieke bouwaanduiding - 1
- [sba-2] — specifieke bouwaanduiding - 2

Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.
1	17-09-2024	vaststelling	BVDM		RVHE		RVHE	
0	13-11-2023		BVDM		RVHE		RVHE	

09219186 Steeuwichtweg 7-7a, Uden

Onderdeel
Verbeelding

Opdrachtgever
[redacted]

Fase
Ontwerp

Projectnummer
VKL038

Formaat
A3

Tekeningnummer
2023-2125

Schaal
1: 2000

Behorende bij doc. nr.

m 40 80 120 160 200

Roermond
Schoolstraat 8, 6049 BN Herten
Postbus 14, 6040 AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hintham 152-E, 5246 AK Rosmalen
Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch

088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten

P:\prj\100\VKL\038\2_werk\Advies\Bestemmingsplan\9-verbeelding\3_plotfile\2023-2125-plotfile.dwg

Raadsvoorstel

Zaaknummer: 73233-2024

Onderwerp: Duurzame Doelen Agenda Toegankelijk & Dichtbij (Mobiliteit & Verstedelijking)

Auteur	:	A. Engel
Domein/team	:	Ruimte / Klimaat & Energie
E-mail	:	Andy.Engel@gemeentemaashorst.nl
Port.	:	J.P.A. van den Heuvel

Effect op de begroting

☐Ja ☒Nee

Onderwerp
Duurzame Doelen Agenda Toegankelijk & Dichtbij (Mobiliteit & Verstedelijking)

Voorstel

- De korte, middel & lange termijndoelen van de duurzame doelenagenda Toegankelijk & Dichtbij vast te stellen.

Inleiding
In de Omgevingsvisie van de gemeente Maashorst zijn strategische kaders voor duurzame ontwikkeling geformuleerd. Duurzame ontwikkeling dient te worden geborgd in het hele domein van de fysieke leefomgeving. Zodat de keuzes die we maken direct een bijdrage leveren aan het behalen van doelen uit onder andere: het Klimaatakkoord, het Deltaplan, Ruimtelijke Adaptatie, het uitvoeringsprogramma Circulaire Economie en het Schone Lucht Akkoord. Om duurzame ontwikkeling te borgen in het hele domein van de fysieke leefomgeving is het formuleren van concrete doelen op korte, middel en lange termijn essentieel. Deze doelen werken we uit in vooralsnog zes Duurzame Doelenagenda's. De Sustainable Development Goals dienen als een kompas en zorgen voor structuur in de agenda's.

Beoogd effect
Duurzame ontwikkeling behelst een breed spectrum van verschillende activiteiten die tegelijkertijd en in samenhang met elkaar moeten worden uitgevoerd. De Duurzame Doelen Agenda's bevinden zich aan de strategische zijde. Het dient als richtinggevend document voor het bepalen van een strategie en het kunnen uitwerken van duurzame ontwikkeling in alle beleids- (uitvoerings)programma's. Het formuleren van concrete doelen maakt het mogelijk de voortgang te monitoren en te evalueren.

Argumenten

1.1 Het voorstel past in het ingezette beleid.

Maashorst wil een toekomstbestendige gemeente zijn. In het bestuursakkoord is geformuleerd dat de internationale SDG's en het Klimaatakkoord een minimaal uitgangspunt vormen voor het Duurzaamheidsprogramma. De gemeente Maashorst heeft oog voor toekomstige generaties, bouwt duurzaam en CO2-neutraal en creëert een leefbare en klimaatbestendige woonomgeving. De gemeente Maashorst schept de voorwaarden om te komen tot een toekomstbestendige, duurzaam gebouwde, CO2 neutrale, leefbare en klimaatbestendige leef- en woonomgeving. Het werken met duurzame doelen agenda's past in deze intenties.

1.2 Het formuleren van concrete doelen op korte, middellange en lange termijn is essentieel.

Het samenstellen van deze agenda's vraagt om een integrale benadering en een blik op de middel en lange termijn. Er worden dialogen georganiseerd tussen verschillende domeinen om de bestaande lokale, regionale, landelijke en globale doelen door te vertalen naar de gemeente Maashorst. De Sustainable Development Goals dienen als een kompas en zorgen voor de structuur in de Doelen agenda's. Werken aan duurzame ontwikkeling en duurzame doelen wordt op deze manier verankerd in de hele organisatie.

1.3. In de Omgevingsvisie zijn voornamelijk strategische doelen geformuleerd.

De strategische doelen worden in duurzame (doelen)agenda's concreter voor de korte, middellange en lange termijn uitgewerkt. Als Global Goals gemeente zullen we de integrale benadering van de Global Goals als het kompas gebruiken om het duurzaamheidsbeleid in de gemeente Maashorst verder vorm te geven. Hierdoor leveren we een bijdrage aan het behalen van doelen uit onder andere het Schone Lucht Akkoord.

1.4. Met concrete doelen kunnen we de voortgang monitoren en te evalueren.

Het formuleren en vastleggen van doelen is de eerste stap in het bouwen van instrumenten waarmee we kunnen toetsen of we doelen halen en of onze maatregelen effect hebben. Daarmee wordt voldaan aan een wens zoals geformuleerd in het bestuursakkoord.

1.5. Verkeer en vervoer en stedelijke vernieuwing zijn belangrijke thema's.

In het bestuursakkoord is verwoord dat verkeer en vervoer en stedelijke vernieuwing belangrijke thema's zijn. De kernen van onze gemeente zijn onderling en in relatie tot omliggende gemeenten optimaal bereikbaar voor iedereen. Goede fietsverbindingen, openbaar vervoer en duurzame (deel)mobiliteit zijn daarin belangrijke elementen. Stedelijke vernieuwing wordt enerzijds bekeken in regionaal perspectief en anderzijds het ruimtelijke ontwikkelingsperspectief per kern. Binnen bestaande en nieuwe gebouwde omgeving is het verbeteren van de verkeersveiligheid van belang. Deze ambities zijn in de agenda Toegankelijk & Dichtbij verder uitgewerkt.

1.6. Klimaatverandering benadrukt noodzaak van klimaatmitigatie.

Naast het aanpassen (adaptatie) aan klimaatverandering is klimaatmitigatie belangrijk om de omvang of snelheid van opwarming van de Aarde te beperken. Klimaatmitigatie vertaalt zich in emissiedoelen die in het Klimaatakkoord zijn uitgewerkt in doelstellingen en maatregelen per sector. Mobiliteit en gebouwde omgeving zijn twee van de vijf sectoren binnen het Klimaatakkoord en hebben samen een groot aandeel van de uitstoot van broeikasgassen. Deze sectoren en de doelen van deze doelenagenda dragen bij aan de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen, om in 2050 uit te komen op netto 0.

Kanttekeningen

1.1 *Integraal samenwerken aan Mobiliteit en Verstedelijking is complex*

Samenwerken aan integrale duurzame doelen is complex en in veel gevallen team- en domeinoverstijgend. Als Global Goals gemeente willen we de integrale benadering van de Global Goals als het kompas gebruiken om het duurzaamheidsbeleid in de gemeente Maashorst verder vorm te geven. Deze aanpak is nieuw. Er worden dialogen georganiseerd tussen verschillende domeinen om de bestaande lokale, regionale, landelijke, en globale doelen door te vertalen naar de gemeente Maashorst. Dit proces kost daardoor meer tijd dan het opstellen van een sectoraal visiedocument.

1.2 Duurzaamheid is een containerbegrip

Duurzaamheid en duurzame ontwikkeling zijn containerbegrippen die door een organisatie zelf van betekenis en concrete doelen moeten worden voorzien. Dit proces kost daardoor meer tijd dan het opstellen van een sectoraal visiedocument. Het opdelen van duurzaamheid in vooralsnog zes thema's helpt hierbij.

1.3 Netcongestie maakt verduurzaming mobiliteit en aanleg nieuwe woonwijken complex

In veel gemeenten in ons land is sprake van onvoldoende beschikbaarheid van netcapaciteit, zo ook in de gemeente Maashorst. Netbeheerders werken hard om het elektriciteitsnet te verbeteren en te verzwaren. Netcongestie kan in de komende jaren leiden tot beperkingen voor onder andere laadpalen en nieuwbouwprojecten. Door te werken met een doelen agenda zijn we flexibel om op deze ontwikkelingen in te spelen.

1.4 De financiële consequenties worden nog uitgewerkt

De Duurzame Doelen Agenda's bevinden zich aan de strategische zijde. Het dient expliciet als richtinggevend document voor het bepalen van een strategie en het uitwerken van beleids(uitvoerings)programma's. Eventuele financiële consequenties kunnen pas in de diverse beleids(uitvoerings)programma's verder uitgewerkt worden.

Financiën

De Duurzame Doelen Agenda's bevinden zich aan de strategische zijde. Het dient expliciet als richtinggevend document voor het bepalen van een strategie en het uitwerken van beleids(uitvoerings)programma's. Eventuele financiële consequentie worden in de diverse beleids(uitvoerings)programma's uitgewerkt.

Duurzaamheid

De SDG's bieden als universeel raamwerk een kompas om tot brede welvaart in Nederland te komen, zowel voor huidige als voor toekomstige generaties; en met oog voor welzijn van mensen elders in de wereld. Met het onderschrijven van de SDG's tonen we de verantwoordelijkheid voor een duurzame toekomst en het streven naar brede welvaart in de gemeente Maashorst. De doelenagenda Veerkrachtig & Soortenrijk is vormgegeven rondom de doelen:

- SDG3 – Goede Gezondheid en Welzijn
- SDG9 – Industrie, Innovatie en Infrastructuur
- SDG11 – Duurzame steden en gemeenschappen

Participatie

Het samenstellen van deze agenda's vraagt om een integrale benadering. Er worden dialogen georganiseerd tussen verschillende domeinen om de bestaande lokale, landelijke, regionale en globale doelen door te vertalen naar de gemeente Maashorst.

Communicatie
Het werken met duurzame doelen agenda's zal intern worden gecommuniceerd als onderdeel van de implementatie van de SDGS in de organisatie. Daarnaast worden voor de overige agenda's nog duurzame doelen dialogen georganiseerd.

Vervolg
In de Introductie Duurzame Doelen leggen we de structuur van de doelenagenda's voor ter vaststelling. Vervolgens worden de doelen per agenda uitgewerkt. Dit proces ondersteund het integraal werken aan duurzame doelen in de hele organisatie. De doelenagenda 'Veerkrachtig & Soortenrijk' en 'Warm & Comfortabel' zijn inmiddels vastgesteld. De overige duurzame doelen agenda's zullen in de lange termijn agenda worden opgenomen. De agenda Toegankelijk & Dichtbij wordt intern verspreid en gebruikt voor richting in projecten, het uitwerken van uitvoeringsregels, het uitzetten van analyses en onderzoeken en het vormen van nieuwe beleidsprogramma's zoals mobiliteit en laadinfrastructuur.

Bijlagen die onderdeel uitmaken van het besluit
- Duurzame Doelen Agenda Toegankelijk & Dichtbij;
- Introductie Duurzame Doelen

Uden, 1 oktober 2024

Burgemeester en wethouders van gemeente Maashorst,

de secretaris,	de burgemeester,
J.A.G.M. van Aaken	J. A. van der Pas

Raadsbesluit

Zaaknummer: 73233-2024

De raad van de gemeente Maashorst;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders 1 oktober 2024:

b e s l u i t

- De korte, middel & lange termijndoelen van de duurzame doelenagenda Toegankelijk & Dichtbij vast te stellen.

Vastgesteld in de openbare vergadering van 14 november 2024,

De raad voornoemd,
de griffier, de voorzitter,

mr. N.E. Gradisen J.A. van der Pas



17 PARTNERSCHAP OM DOELSTELLINGEN TE BEREIKEN

3 GOEDE GEZONDHEID EN WELZIJN

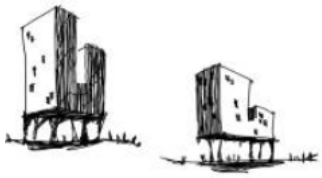
9 INDUSTRIE, INNOVATIE EN INFRASTRUCTUUR

11 DUURZAME STEDEN EN GEMEENSCHAPPEN

Toegankelijk & Dichtbij

Mobiliteit & Stedenbouw

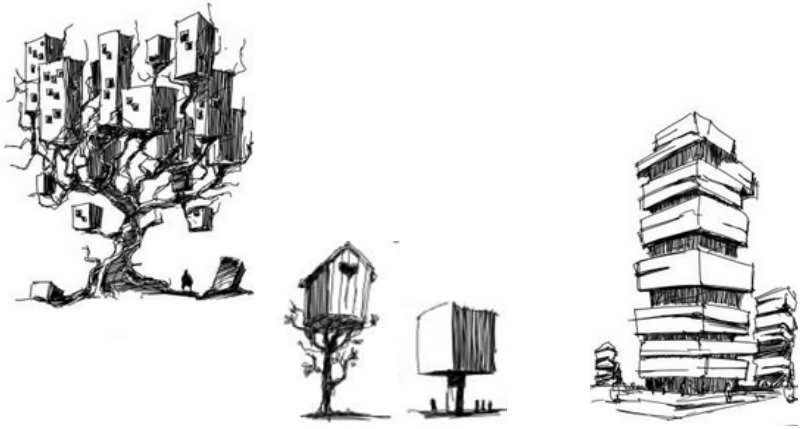
maashorst



« In de toekomst van Maashorst
moeten we wat slimmer met de
ruimte omgaan.

We zien een stad die midden in het bos ligt.
Bossen en huizen bij elkaar.
We willen het meer mengen.
Zodat er meer ruimte is voor de natuur. »

Kindergemeenteraad gemeente Maashorst
Kindertrendrede 2022



Toegankelijk & Dichtbij

Mobiliteit & Stedenbouw

Inleiding

Wat voor streek willen we in de toekomst zijn?
We willen dat onze naasten nabij, onze voorzieningen bereikbaar en ons vervoer schoon en voor iedereen toegankelijk is. In 2050 willen we toegankelijk en dichtbij zijn. Om dit verlangen te borgen in het hele domein van de fysieke leefomgeving is het formuleren van concrete doelen op korte, middellange en lange termijn essentieel. Deze doelen werken we uit in Duurzame Doelen Agenda's, waarin me een samenhangende benadering de bestaande lokale, regionale en globale doelen vertaald worden naar doelen voor de gemeente Maashorst.

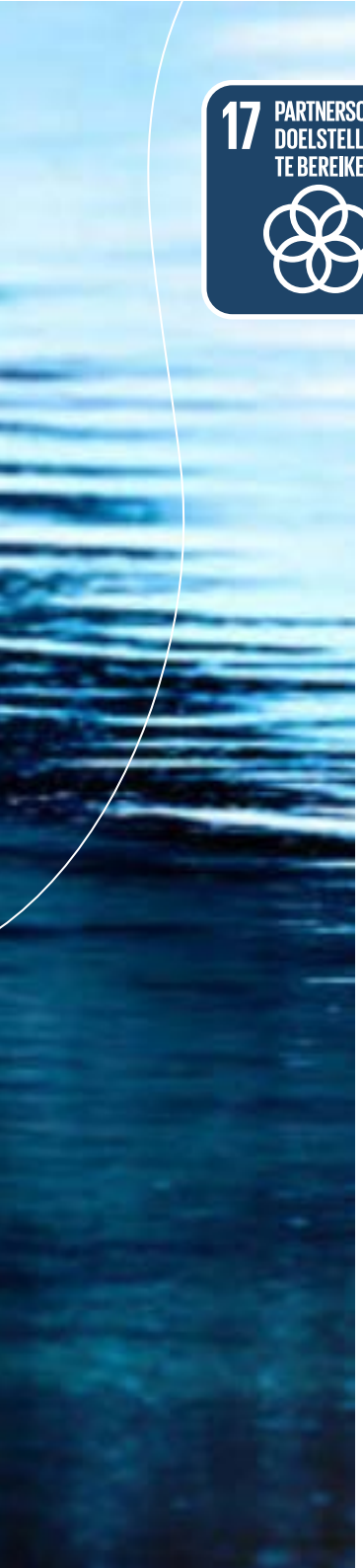
In de agenda's wordt een koppeling gemaakt met de SDG's.
Voorliggende agenda sluit aan bij de SDG-thema's:

- Goede gezondheid en welzijn (3)
- Industrie, innovatie en infrastructuur (9)
- Duurzame steden en gemeenschappen (11)

Het bevat gidsprincipes, doelen, uitgangspunten en activiteiten gericht op duurzame mobiliteit en het verbeteren van de bereikbaarheid. Deze agenda is een richtinggevend document voor het bepalen van een strategie en voor het uitwerken van beleids- en uitvoeringsprogramma's.

Leeswijzer

Dit document leidt allereerst langs gidsprincipes. Dit zijn de waarden van waaruit de organisatie wil gaan denken en redeneren. Vervolgens worden per SDG de doelen tot 2050 beschreven, met bijbehorende uitgangspunten en gewenste activiteiten.



TERUG NAAR OVERZICHT

Gidsprincipes

1	**Water en bodem als basis voor verstedelijking**	Bodem- en Watersysteem is het ordenend principe voor de ruimtelijke ontwikkeling: bodemtype, hoogteverschillen en watersystemen zijn maatgevend voor wat er lokaal mogelijk is.
2	**Natuur en landschap groeit mee met verstedelijking**	De noodzaak van het integreren van vergroening als onderdeel ontwikkeling is een voorwaarde om de leefkwaliteit te behouden en versterken.
3	**Mobiliteit is maatwerk voor stad en dorp**	De mobiliteitstransitie is maatwerk dat direct gekoppeld is aan de stedelijke transformatie en verdichting. De noodzaak om mobiliteit anders in te richten komt voort uit de claim op de ruimte en op de leefbaarheid.
4	**Nabijheid is de basis van bereikbaarheid**	Voorzieningen dichtbij stimuleert minder en kortere ritten en maakt het gemakkelijker volwaardig mee te kunnen doen.
5	**Samen denken, samen doen**	We werken samen aan oplossingen, zowel op lokaal, regionaal als landelijk niveau.
6	**Niet afwentelen in ruimte of tijd**	Activiteiten mogen niet leiden tot onbedoelde effecten van hier naar elders en van nu naar later.
7	**Meervoudig gaat voor enkelvoudig**	Bij ruimtelijke ontwikkelingen gaat de voorkeur uit naar meervoudig in plaats van enkelvoudig ruimtegebruik.
8	**Vooruitzien is versnellen**	Oog hebben voor de middellange en lange termijn zorgen voor de juiste stappen op de korte termijn.
9	**Goed voorbeeld doet goed volgen**	De gemeente Maashorst heeft een voorbeeldfunctie.

3 GOEDE GEZONDHEID EN WELZIJN

TERUG NAAR OVERZICHT

Het aantal doden en gewonden in het verkeer halveren en ziekten verminderen als gevolg van de vervuiling en besmetting van lucht, water en bodem.



Doelen

2026

Korte termijn

- De gezondheidsdoelen voor schonere lucht zijn vertaald in relevante beleids- en omgevingsprogramma's (SLA).
- Er is inzicht in welke gedragsmaatregelen er moeten worden genomen ten aanzien van werk gebonden personenmobiliteit.
- Er is inzicht in het aantal elektrische auto's binnen de gemeente (prognose NAL ca 2000).
- Er is inzicht in de risico's ten behoeve van een risico's gestuurde verkeersveiligheidsaanpak.
- Er is inzicht in het zacht mobiliteitsnetwerk (loop- en fietsnetwerk).

2030

Middellange termijn

- De negatieve gezondheidseffecten van luchtemissies zijn in kaart gebracht (SLA).
- Er is een risico gestuurde verkeersveiligheid aanpak in gebruik.
- Er is inzicht in het aantal elektrisch auto's binnen de gemeente (prognose NAL ca 5000).
- Er is een substantiële vermindering van het aantal verkeersslachtoffers.
- De toepassingen van zero- en lage emissie mobiele werktuigen en vervoer hebben geleid tot een substantiële vermindering van CO2-uitstoot (Klimaatakkoord).
- Het zacht mobiliteitsnetwerk is een samenhangend onderdeel van een gezond en groenblauw netwerk.

TERUG NAAR OVERZICHT

Het aantal doden en gewonden in het verkeer halveren en ziekten verminderen als gevolg van de vervuiling en besmetting van lucht, water en bodem.



Doelen (vervolg)

2050

Lange termijn

- Er is inzicht in het aantal elektrisch auto's binnen de gemeente (prognose NAL ca 40.000).
- Schoolomgevingen en schoolroutes zijn verkeersveilig.
- Er is een risico gestuurde verkeersveiligheid aanpak in gebruik.
- De toepassing van zero- en lage emissie mobiele werktuigen en vervoer hebben geleid tot een substantiële vermindering van CO2-uitstoot (Klimaatakkoord).
- Het zacht mobiliteitsnetwerk is een samenhangend onderdeel van een gezond en groenblauw netwerk.

Uitgangspunten

- Luchtkwaliteits- en gezondheidsdoelen worden door middel van MVOI criteria opgenomen in aanbestedingen van voertuigen en transportdiensten (SLA).
- De inzet van zero-emissie mobiele werktuigen en de principes van Het Nieuwe Draaien worden opgenomen in MVOI criteria bij aanbestedingen (Klimaatakkoord).
- Emissie-eisen worden opgenomen in vergunningen voor bedrijven en relevante activiteiten (SLA).
- Bij verstedelijking (woningbouw én bedrijfsontwikkeling) wordt rekening gehouden met overlast (geluid, fijnstof etc.) t.o.v. bestaande woningen.
- Een risicogestuurde verkeersveligheidsaanpak is een proactieve aanpak om ongevallen te voorkomen door de belangrijkste risico's in het verkeerssysteem aan te pakken.
- Een zacht mobiliteitsnetwerk betreft alle ambities rond het vormgeven van groenblauwe netwerken die het kiezen voor lopen en fietsen bevorderen. Goede loop- en fietsnetwerken verbinden plekken en faciliteren op een prettige manier de verbinding met het buitengebied.
- Een gezond en groenblauw netwerk nodigt mensen uit tot bewegen en versterkt gezonde leefomstandigheden, en maakt de openbare ruimte beter bestand tegen klimaatextremen.

3 GOEDE GEZONDHEID EN WELZIJN

TERUG NAAR OVERZICHT

Het aantal doden en gewonden in het verkeer halveren en ziekten verminderen als gevolg van de vervuiling en besmetting van lucht, water en bodem.

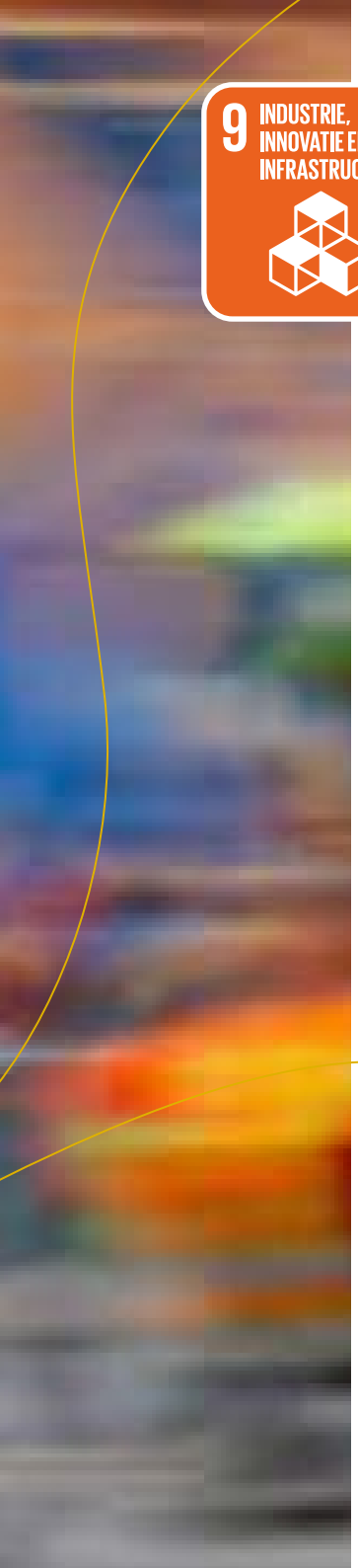
Activiteiten

Tot 2026

- Opnemen doelen Schone Lucht Akkoord in relevante beleid- en omgevingsprogramma's.
- Analyseren van loop- en fietsnetwerk in relatie tot gezonde en groenblauwe netwerken in het stedelijk gebied.
- Ontwikkelen van een samenhangend gezondheidsnetwerk van groenblauwe plekken, zachte mobiliteit en sociale voorzieningen.
- Stimuleren van een reductie van de CO^2-uitstoot van werk gerelateerd verkeer bij bedrijven van meer dan 100 werknemers (Klimaatakkoord).
- Stimuleren verkeersveiligheid rondom scholen, op de routes naar scholen en sportverenigingen.
- Aandacht besteden aan verkeerseducatie.
- Ontwikkelen van een werkgeversaanpak voor werk gebonden personenmobiliteit.
- Onderzoeken potentie van duurzame mobiliteit van de organisatie, wat betreft woon-werk- en dienstreizen.

GA AN WE DO EN





9 INDUSTRIE, INNOVATIE EN INFRASTRUCTUUR

TERUG NAAR OVERZICHT

Ontwikkelen van kwalitatieve, betrouwbare, duurzame en veerkrachtige infrastructuur ter ondersteuning van de economische ontwikkeling en het menselijk welzijn, met klemtoon op een betaalbare en billijke toegang voor iedereen.

Doelen

2026

Korte termijn

- Er zijn voldoende publieke en private laadpunten (prognose NAL ca 2500).
- De samenwerkingsregio's zijn ingericht en versterkt en zorgen samen met de gemeenten voor de uitrol van laadinfrastructuur in de regio (Klimaatakkoord).
- Er is kennis en capaciteit om het plaatsen van laadpalen uit te voeren.

2030

Middellange termijn

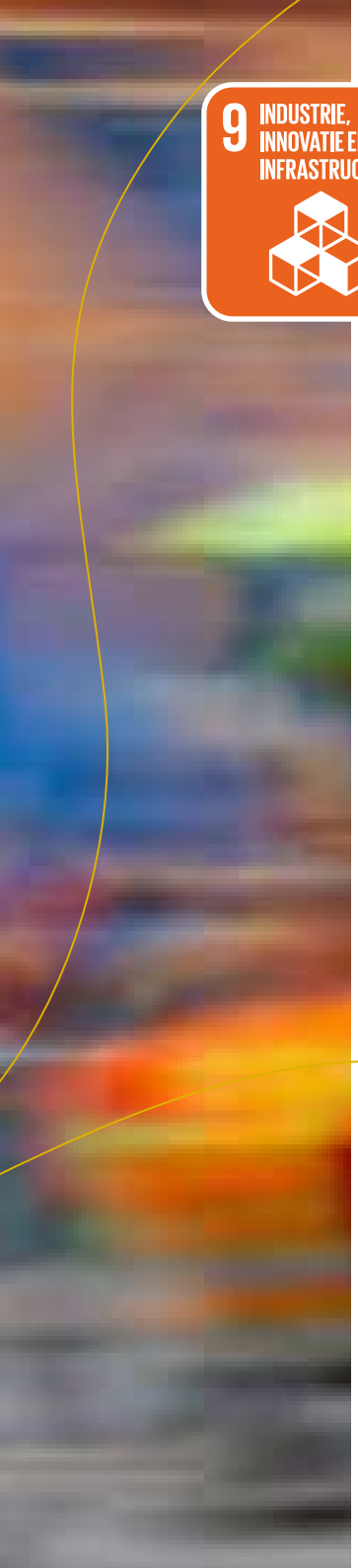
- Er zijn voldoende publieke en private laadpunten (prognose NAL ca 4000).
- De samenwerkingsregio's zijn ingericht en versterkt en zorgen samen met de gemeenten voor de uitrol van laadinfrastructuur in de regio (Klimaatakkoord).
- Er is kennis en capaciteit om hetplaatsen van laadpalen uit te voeren.
- Het openbaar vervoer naar werklocaties is gefaciliteerd.

2050

Lange termijn

- Er zijn voldoende publieke en private laadpunten (prognose NAL ca 16.000).





9 INDUSTRIE, INNOVATIE EN INFRASTRUCTUUR

TERUG NAAR OVERZICHT

Ontwikkelen van kwalitatieve, betrouwbare, duurzame en veerkrachtige infrastructuur ter ondersteuning van de economische ontwikkeling en het menselijk welzijn, met klemtoon op een betaalbare en billijke toegang voor iedereen.

Uitgangspunten

- De ‘ladder van laden’ wordt in acht genomen bij het faciliteren van laadoplossingen.
- De laadpaal eisen van het EPBD (Energy Performance of Building Directive) worden in acht genomen nieuwe ontwikkelingen.
- Een openbaar vervoersnetwerk, van en naar de grote steden tot in de kernen en belangrijke voorzingen is een belangrijke basis.
- Passende deelmobiliteitsconcepten worden meegenomen in de parkeerbalans/parkeerbehoefte van nieuwe ontwikkelingen.
- We streven bij verstedelijking en infrastructuur naar een zo efficiënt mogelijk gebruik van de ruimte.
- Het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Mobility as a Service, Priveauto) geeft de volgorde aan voor de ontwikkeling van duurzame mobiliteit.

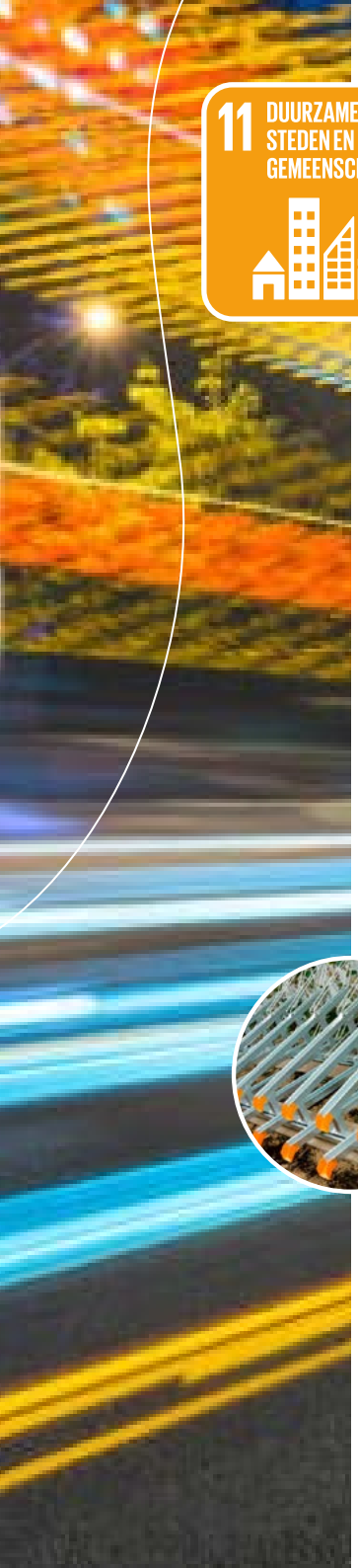
Activiteiten

Tot 2026

- Onderzoeken potentiële plaatsing laadvoorzieningen op wijkniveau.
- Ontwikkelen wijkgerichte aanpak laadvoorzieningen.

GA AN WE DO EN





11 DUURZAME STEDEN EN GEMEENSCHAPPEN

TERUG NAAR OVERZICHT

Toegang voorzien tot veilige, betaalbare, toegankelijke en duurzame vervoerssystemen voor iedereen, waarbij de verkeersveiligheid verbeterd wordt, met name door het openbaar vervoer uit te breiden.

Inclusieve en duurzame stadsontwikkeling met veilige, inclusieve en toegankelijke, groene en openbare ruimtes.

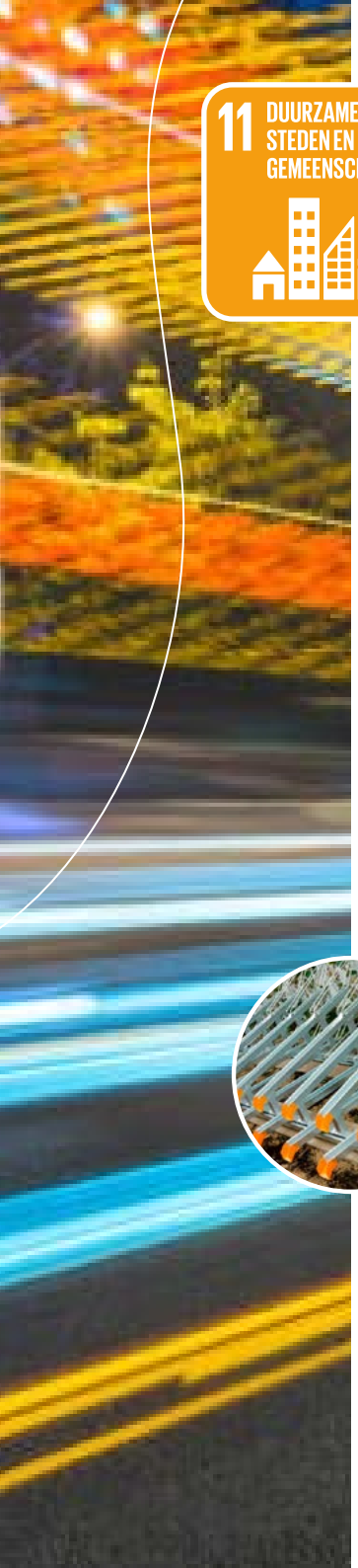
Doelen

2026

Korte termijn

- Er is inzicht in de mobiliteitsbehoefte van alle kernen.
- Er is inzicht in de deelmobiliteitsbehoefte per kern.
- Er is inzicht in beschikbare deelmobiliteitsconcepten voor Maashorst.
- Er is inzicht in verkeersbewegingen van werknemers van bedrijven groter dan 100 medewerkers (WPM).
- Er is een plan gemaakt om de mobiliteit van de gemeente Maashorst te verduurzamen (Klimaatakkoord).
- Er is inzicht in de mate en de kansen van verdichting in de kernen.
- Er zijn OV-haltes beschikbaar binnen een acceptabele afstand van de woningen in de kernen.





TERUG NAAR OVERZICHT

Toegang voorzien tot veilige, betaalbare, toegankelijke en duurzame vervoerssystemen voor iedereen, waarbij de verkeersveiligheid verbeterd wordt, met name door het openbaar vervoer uit te breiden.

Inclusieve en duurzame stadsontwikkeling met veilige, inclusieve en toegankelijke, groene en openbare ruimtes.

Doelen vervolg

2030

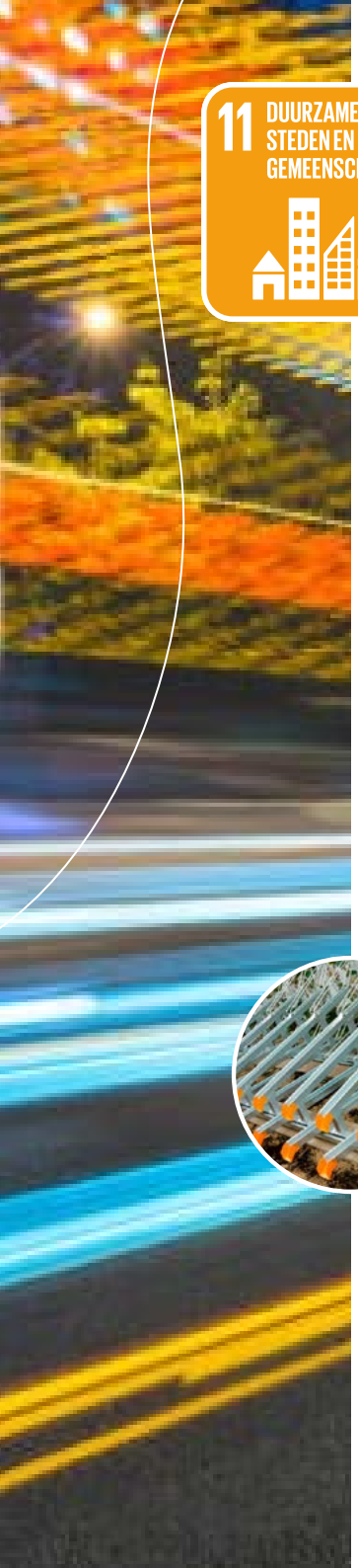
Middellange termijn

- Parkmanagement nieuwe stijl wordt op bedrijventerreinen toegepast om bereikbaarheidsdoelen te halen.
- Er is inzicht in de bereikbaarheid en nabijheid van voorzieningen van alle kernen.
- Er is inzicht in verkeersbewegingen van werknemers van bedrijven groter dan 100 medewerkers (WPM).
- De dienstreizen van de gemeentelijke organisatie worden afgelegd met duurzaam vervoer.
- Er is een werkgeversaanpak voor werk gebonden personenmobiliteit.
- Het parkeerbeleid is in samenhang met grote verkeersstructuren en verstedelijkingswensen.
- Er zijn OV-haltes beschikbaar binnen een acceptabele afstand van de woningen in de kernen.
- Er is inzicht in de toename van het ruimtebeslag door (semi-)stedelijke functies.

2050

Lange termijn

- Er is één lokale (deel) mobiliteitshub gerealiseerd in/nabij ieder dorpshart.
- Er is inzicht in verkeersbewegingen van werknemers van alle bedrijven.
- Er zijn OV-haltes beschikbaar binnen een acceptabele afstand van de woningen in de kernen.



11 DUURZAME STEDEN EN GEMEENSCHAPPEN

TERUG NAAR OVERZICHT

Toegang voorzien tot veilige, betaalbare, toegankelijke en duurzame vervoerssystemen voor iedereen, waarbij de verkeersveiligheid verbeterd wordt, met name door het openbaar vervoer uit te breiden.

Inclusieve en duurzame stadsontwikkeling met veilige, inclusieve en toegankelijke, groene en openbare ruimtes.

Uitgangspunten

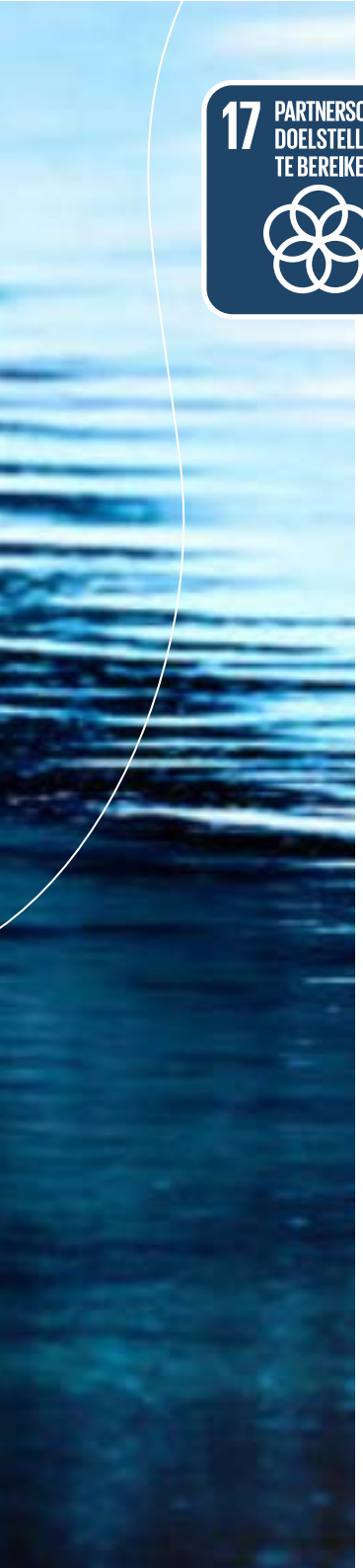
- Een fijnmazig mobiliteitsnetwerk tot in het hart van kernen en wijken wordt gestimuleerd.
- Uitbreiding van een veilig fietsnetwerk met bijbehorende faciliteiten als stalling en laadpalen wordt gefaciliteerd.
- Verkeersgebruikers worden verleid om voor andere mobiliteit te kiezen dan de privé-auto.
- Ruimtelijke ontwikkelingen zijn gericht op draagvlak voor dagelijkse voorzieningen op loop- en fietsafstand en multimodale bereikbaarheid in 15-30 minuten van meer stedelijke voorzieningen, inclusief bereikbaarheid van een goede OV-knoop (Verstedelijkingstrategie Brabant).
- Openbare-voorzieningen en infrastructuur zodanig inrichten dat deze toegankelijk zijn personen met een handicap in lijn met het Verdrag inzake de rechten van personen met ene handicap.

Activiteiten

Tot 2026

- Registreren van de reisbewegingen van medewerkers om inzicht te krijgen in de werk gebonden personenmobiliteit (WPM).
- Ontwikkelen van een definitie voor bereikbaarheid en nabijheid.
- Onderzoeken van duurzame ontwikkeling van bestaande en nieuwe bedrijventerreinen.
- Onderzoeken van kansen voor verdichting in bestaande kernen.
- Stimuleren deelconcepten en innovatieve vervoerssystemen, zoals elektrische deelauto's, deelfietsen en -scooters (in kernen en bedrijventerreinen).
- Onderzoeken van mogelijkheden en consequenties van een 15 minuten stad/dorp.
- Onderzoeken van mobiliteitsarmoede.
- Inrichten toegankelijkheid openbare ruimte en gebouwen in projecten en inrichtingsplannen.
- Uitwerken scenario's parkeren en laden in relatie tot andere functies in het stedelijk gebied.
- Formuleren van nieuw parkeerbeleid waarin deelmobiliteitconcepten worden meegenomen.
- Realiseren van HOV en (regionale) mobiliteitsHUB's.

GA AN WE DO EN



TERUG NAAR OVERZICHT

Bronnen

Bij het opstellen van deze agenda is gebruik gemaakt van de doelen, uitgangspunten en activiteiten uit de volgende documenten en stukken:

- Bestuursakkoord gemeente Maashorst 2022-2026
- Klimaatakkoord 29 juni 2019
- Kindergemeenteraad Gemeente Maashorst Kindertrendrede 2022
- Schone Lucht Akkoord
- Beleidsprogramma Mobiliteit Maashorst (voorlopig)
- Regionale Aanpak Laadinfrastructuur Zuid 2024-2030
- Omgevingsvisie Maashorst
- Verstedelijkingstrategie Brabant
- Handreiking groen en gezond leven in de stad



Duurzame doelenagenda's 2026-2050

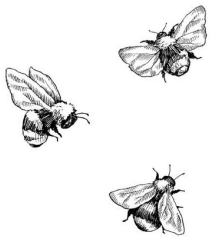
maashorst



Voor u ligt de introductie van de Duurzame Doelenagenda's 2026-2050.

Met deze duurzame doelenagenda's:

- Concretiseren we onze ambities zoals geformuleerd in de Omgevingsvisie.
- Verbinden we onze doelen met de Sustainable Development Goals.
- Verbinden we de korte termijn doelen met de lange termijn doelen.
- Verbinden we de lokale doelen (bestuursakkoord) met de nationale en internationale doelen.
- Zorgen we voor een impuls om integraal aan onze duurzaamheids-doelen te werken.



Beste raad,

Voor onze verre voorouders was de Maashorst al een heilige plek, waar de leden van hun gemeenschap in grafmonumenten te ruste werden gelegd. Klaar voor de laatste reis, op weg naar de eeuwigheid. Overal zijn de tastbare sporen van onze (voor)ouders te zien. De generaties die ons voorgingen verdwijnen niet uit beeld. Tegelijkertijd moeten we oog hebben voor de toekomstige generaties. Ook wij willen iets nalaten. Een goede voorouder zijn.

Het college heeft de ambitie uitgesproken om de groenste gemeente van Nederland te worden. Het moet voor de komende generaties ook nog goed toeven zijn in onze gemeente. Gemeente Maashorst, een streek om duurzaam te zijn. Wij zullen de komende decennia gaan leren om te gaan met klimaatverandering. We gaan ervoor zorgen dat onze steden, onze dorpen, onze landschappen, onze infrastructuren en onze organisaties erop zijn gericht de broeikasgasemissies niet meer te laten stijgen. Tegelijkertijd moeten onze steden en dorpen koel blijven en moet onze leefomgeving veerkrachtig zijn om met de gevolgen van een ander klimaat om te kunnen gaan. De laatste IPBES en IPCC rapporten laten daar geen twijfel over bestaan.

Het mag duidelijk zijn dat we de ambities die wij hebben niet alleen kunnen volbrengen. Het zal nodig blijven deze agenda's tijdig te evalueren, waar nodig bij te stellen of aan te scherpen. De komende periode hoop ik met jullie allen samen te werken aan de duurzame doelen zodat deze gemeente niet alleen bekend zal staan als een vrijzinnige, maar ook als een duurzame durfal.

Jeroen van den Heuvel

Wethouder Gemeente Maashorst
Duurzaamheid, Groen en Recreatie





Duurzaamheid

Gemeente Maashorst als Global Goals Gemeente

In het bestuursakkoord “Samen bouwen aan Maashorst” onder het programma Volksgezondheid, Duurzaamheid en Milieu is opgenomen dat de internationale Global Goals (SDG’s) en het Nationaal Klimaatakkoord minimaal de uitgangspunten vormen voor het duurzaamheidsprogramma. In lijn met deze uitgangspunten heeft de raad op 3 november 2022 de motie ‘Maashorst aanmelden als Global Goals gemeente’ aangenomen. Het college heeft d.d. 20 juni 2023 kennisgenomen van de doelstellingen en uitgangspunten van de Global Goals, en besloten de gemeente Maashorst aan te melden als SDG gemeente. De integrale benadering van de Global Goals gebruiken we daarmee als het kompas voor duurzaamheidsbeleid in de gemeente Maashorst.

Werken aan een duurzame samenleving; duurzaamheid in de Omgevingsvisie

Duurzaamheid speelt een centrale rol in zowel de omgevingswet als in onze gemeentelijke missie. De transitie naar een duurzame(re) samenleving is een belangrijke aanleiding van de Omgevingswet. In de Omgevingsvisie van de gemeente Maashorst zijn strategische doelen voor duurzame ontwikkeling geformuleerd. Duurzame ontwikkeling moet worden geborgd in het hele domein van de fysieke leefomgeving. Zodat de keuzes die we maken direct een bijdrage leveren aan het behalen van doelen uit onder andere: het Klimaatakkoord, het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie, het uitvoeringsprogramma Circulaire Economie en het Schone Lucht Akkoord.

De Duurzame Doelenagenda’s

Om duurzame ontwikkeling te borgen in het hele domein van de fysieke leef-omgeving is het formuleren van concrete doelen op korte, middel en lange termijn essentieel. Deze doelen werken we uit in vooralsnog zes Duurzame Doelenagenda’s. Het samenstellen van deze agenda’s vraagt om een integrale benadering. Er worden dialogen georganiseerd tussen verschillende domeinen om de bestaande lokale, landelijke, regionale en globale doelen door te vertalen naar de gemeente Maashorst. De Sustainable Development Goals dienen als een kompas en zorgen voor structuur in de Doelen agenda’s.



Duurzaamheid

Uitwerking agenda's

In de agenda's worden naast doelen op korte, middel en lange termijn ook Gidsprincipes, Uitgangspunten en Activiteiten geformuleerd.

Gidsprincipes

Stelregels voor de ontwikkeling van strategieën, beleids- en uitvoerings-programma's.

Uitgangspunten

Concrete bouwstenen voor de formulering van strategieën, beleids- en uitvoerings-programma's.

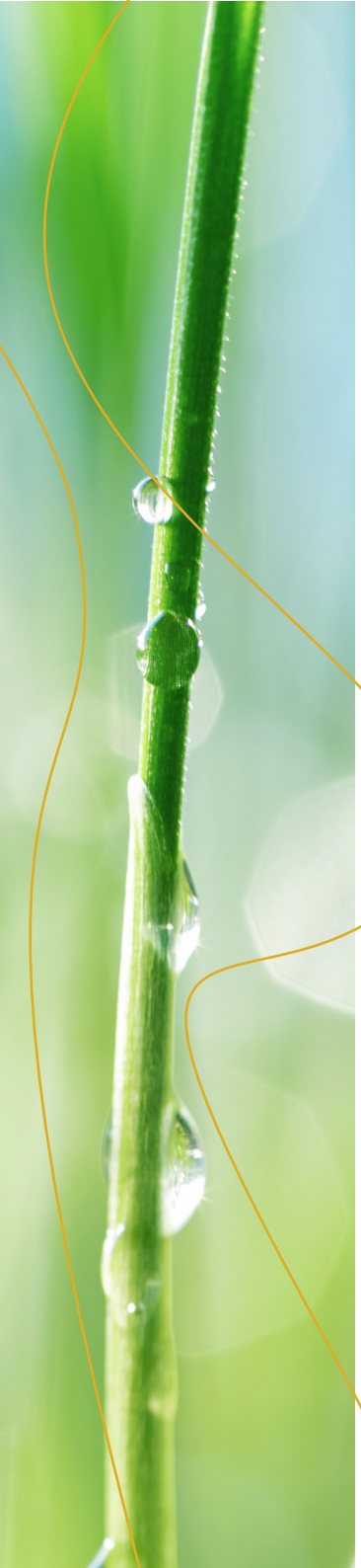
Activiteiten

Inspanningen die zijn gewenst om de korte, middel- en lange termijn doelen te behalen.



Duurzame ontwikkeling moet worden geborgd in het hele domein van de fysieke leefomgeving. Om structuur aan te brengen in dat proces maken we een indeling op basis van de verschillende fasen in een 'beleidsacht'. Deze indeling is met nadruk geen hiërarchie of volgorde van belangrijkheid, maar het geeft structuur aan de benodigde inspanningen op alle niveaus. Het geeft weer dat alles is gericht op het bereiken van de duurzame doelen. Het gaat om een breed spectrum van verschil-lende activiteiten die tegelijkertijd en in samenhang met elkaar moeten worden uitgevoerd. De Duurzame Doelen Agenda's bevinden zich aan de strategische zijde. Het dient als richtinggevend document voor het bepalen van een strategie en het uitwerken van een duurzame ontwikkeling in alle beleids- en uitvoeringsprogramma's.

Het formuleren van concrete doelen maakt het mogelijk de voortgang te monitoren en te evalueren.



Toekomst

De Duurzame Dotterbloem

Het is mogelijk deze thema's los van elkaar te bekijken, maar je kunt ze nooit los van elkaar zien. Ze zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en onderling sterk met elkaar verweven. Dit geven we weer als de bladen van een bloem.
Een dotterbloem!



Duurzaamheid vertaalt naar
6 verlangens / thema's.
6 Duurzame Doelen agenda's. >> >>

Streek om te zijn

Met de start van de gemeente Maashorst werd er een nieuwe branding gelanceerd; Streek om te zijn. Een streek waar wat te beleven valt, maar waar ook stilte en rust te vinden is. Door de natuur struinen. Genieten van bourgondische gezelligheid. Het culturele erfgoed ontdekken. Kortom, een verwijzing naar alles wat de gemeente Maashorst op dit moment te bieden heeft.

Maar, wat voor streek willen we in de toekomst zijn?
We zullen ons een toekomst moeten verbeelden waarnaar we kunnen verlangen.

Het is aan ons om 'een verlangen te scheppen naar verandering'. Dat kan alleen als we de terechte zorgen over de toekomst van onze planeet weten te combineren met een aantrekkelijk toekomstperspectief en de mogelijkheden om in actie te komen. Dan kunnen we de fundamentele veranderingen die nodig zijn om onze gemeente duurzamer te maken, in gang zetten. Vanuit deze invalshoek hebben we het containerbegrip Duurzaamheid vertaald in zes 'verlangens'. Deze verlangens corresponderen met zes verschillende thema's:

Veerkrachtig & Soortenrijk
Klimaatadaptie & biodiversiteit

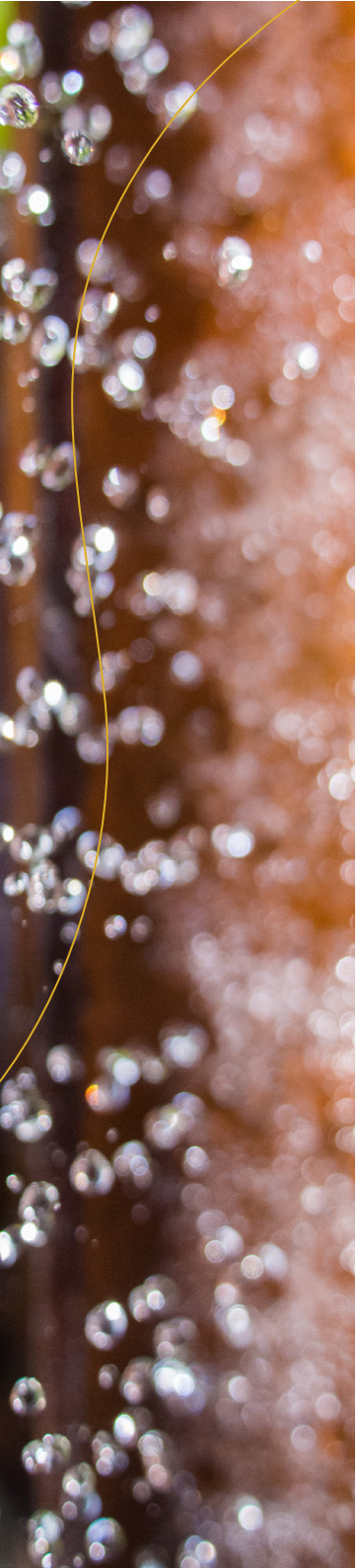
Warm & Comfortabel
Energie & warmte

Toegankelijk & Dichtbij
Mobiliteit & verstedelijking

Circulair & Verantwoord
Materialen & grondstoffen

Onderscheidend & Natuurlijk
Landelijk gebied & voedsel

Schoon & Gezond
Gezondheid & leefbaarheid



GA AN WE DO EN

Vervolg

Met het agenderen van de Omgevingsvisie zijn de ambities en kaders op het vlak van duurzaamheid dit jaar al aan de raad voorgelegd. De ambities kunnen in duurzame (doelen)agenda's concreter voor de korte, middellange en lange termijn worden uitgewerkt. Als Global Goals gemeente zullen we de integrale benadering van de Global Goals als het kompas gebruiken om het duurzaamheidsbeleid in de gemeente Maashorst verder vorm te geven.

In dit document leggen we de structuur van de doelenagenda's voor ter vaststelling. Vervolgens worden de doelen per agenda uitgewerkt. Dit proces ondersteunt het integraal werken aan duurzame doelen in de hele organisatie. De doelenagenda's 'Veerkrachtig & Soortenrijk' en 'Warm & Comfortabel' zijn de eerste agenda's die ter besluitvorming worden aangeboden. De doelenagenda Veerkrachtig & Soortenrijk gelijktijdig met deze introductie. De overige duurzame doelenagenda's zullen in de lange termijnagenda worden opgenomen.



Raadsvoorstel

Zaaknummer: 47879-2024

Onderwerp: Verlengen beleidsplan riolering en water 2022-2024 met één jaar

Auteur	:	Bob Coolen
Domein/team	:	Ruimte / Civiele techniek
E-mail	:	Bob.Coolen@gemeentemaashorst.nl
Port.	:	J.P.A. van den Heuvel

Effect op de begroting

☒Ja ☐Nee

Onderwerp
Verlengen beleidsplan riolering en water 2022-2024 met één jaar

Voorstel

1. In te stemmen met het voorstel tot 'Verlengen beleidsplan riolering en water 2022-2024 met één jaar'.
2. Aanvullende kredieten beschikbaar te stellen van in totaal € 4.836.825,- voor de periode 2025-2028.
3. De kredieten te dekken door een onttrekking uit de spaarvoorziening riolering.
4. De 1e begrotingswijziging van 2025 vast te stellen.

Inleiding
Op 21 december 2021 hebben de gemeenteraden van de voormalige gemeenten Landerd en Uden het beleidsplan riolering en water 2022-2024 gemeente Maashorst vastgesteld. Het programma heeft een looptijd van drie jaar, tot 31 december 2024. Na het vaststellen van de Omgevingsvisie in mei 2024 is gestart met de voorbereiding voor het opstellen van integrale beleidsprogramma's. Deze voorbereiding vraagt meer tijd dan de looptijd van het huidige beleidsplan riolering en water, waardoor een verlenging noodzakelijk is.

Het huidige Programma Omgevingswet Water & Riolering 2022-2024, hierna aangeduid als POW&R, is een beleids- en uitvoeringsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken weergeeft. In dit plan is vastgelegd wat we willen bereiken en hoe de verdeling van verantwoordelijkheden tussen overheid, inwoners en bedrijven is geregeld met betrekking tot afvalwater, hemelwater en grondwater.

Beoogd effect
Het verlengen van het huidige beleidsplan POW&R geeft extra tijd om een nieuw beleidsprogramma vorm te geven.

Argumenten

1.1 De verlenging geeft de benodigde onderbouwing van riool- en waterzorgheffing voor het belastingjaar 2025

Om in het belastingjaar 2025 riool- en waterzorgheffing te kunnen opleggen aan onze inwoners en bedrijven, is een onderbouwing van de kosten voor riolering en water noodzakelijk. Voor de berekening van kostendekkendheid gebruiken we het huidige kostendekkingsplan van het POW&R 2022-2024, met de bijbehorende uitgangspunten.

1.2 Een verlenging van één jaar geeft ons voldoende tijd voor het opstellen van nieuw beleid

We kiezen voor verlenging met één jaar, omdat we vanaf 1 januari 2026 willen werken vanuit een multi-sectoraal programma. Het beleidsprogramma POW&R is geharmoniseerd beleid en kan worden verlengd. In het nieuwe beleid worden de Omgevingsvisie en de duurzame doelen agenda op de thema's water en klimaatadaptatie verder uitgewerkt.

2;3;4 Bevoegdheid raad

Het vaststellen van kredieten en begrotingswijzigingen is een bevoegdheid van de raad.

Kanttekeningen
Geen.

Financiën

1.1 Aangepast programma met exploitatie en investeringen voor 2025

De verlenging van het POW&R bestaat voor een deel uit exploitatie riolering en voor een deel uit een programma met investeringen.
Het exploitatiegedeelte bevat de jaarlijks terugkerende taken voor werkvoorbereiding, beheer en onderhoud van de riolering. De exploitatie in 2025 is een kopie van de jaarschijf 2024 en bestaat uit structurele budgetten. Hiermee continueren we het huidige beheerniveau.
Het programmadeel bevat investeringen die nodig zijn in 2025 en de jaren daarna. Er is sprake van aanvullende investeringen, maar ook van verschoven investeringen die over een aantal jaren plaatsvinden. In de bijlage is de begrotingswijziging opgenomen met een overzicht van verbeterings- en vervangingsinvesteringen.
De stand van de spaarvoorziening is voldoende hoog om deze verlenging te financieren. Dit blijkt uit een kostendekkingsberekening over een langere periode en uit een overzicht van het saldo van de spaarvoorziening voor de komende vier jaar. De verlenging van het POW&R met één jaar geeft geen aanvullende claim op het begrotingssaldo van gemeente Maashorst en heeft daarom geen financiële impact.
Totaal benodigde aanvullende kredieten 2025-2028 bedragen € 4.836.825,- opgebouwd als volgt:

	2025	2026	2027	2028
Aanvullende kredieten	€ 2.130.366	€ 2.590.366	€ 70.980	€ 45.113
Dekking spaarvoorziening	€ -2.130.366	€ -2.590.366	€ -70.980	€ -45.113
Effect begrotingssaldo	€ -	€ -	€ -	€ -

1.2 Geen effect op reeds geplande inkomsten uit riool- en waterzorgheffing

In het POW&R 2022-2024 is vastgesteld dat de benodigde inkomsten voor de jaren 2022, 2023 en 2024 gelijk blijven. Voor de jaren daarna geldt dat de benodigde inkomsten jaarlijks stijgen met 1,6 %. Dit is nodig om te toekomstige vervangingsopgaven te bekostigen. Algemene indexering is jaarlijks doorgevoerd na het vaststellen van de programmabegroting, hierdoor zijn de inkomsten verhoogd. In de programmabegroting van 2025 is een algemene indexering van 2,3 % opgenomen.

De benodigde inkomsten voor de uitvoering van het te verlengen POW&R in 2025 zijn geraamd op € 6.551.574,-. Dit bedrag is gebaseerd op de geraamde inkomsten van 2024, verhoogd met 1,6 % en 2,3 %. Deze verlenging van het POW&R 2022-2024 met één jaar heeft geen effect op de benodigde inkomsten, omdat de stijgingen reeds gepland waren in het POW&R 2022-2024 en de programmabegroting.

Duurzaamheid

Omdat het een verlenging van huidig beleid betreft, zijn er geen aanvullende duurzaamheidsaspecten meegenomen. Beleidsontwikkeling op het gebied van duurzaamheid wordt onderdeel van een nieuw te vormen multi-sectoraal programma.

Participatie en communicatie

Omdat het een verlenging van huidig beleid betreft, heeft dit geen inhoudelijke impact voor inwoners of bedrijven. Het beleidsplan sluit aan bij onze waterpartner waterschap Aa en Maas. Daarom is ervoor gekozen geen participatie toe te passen. We zullen het waterschap en de provincie informeren over de verlenging van het huidige beleid. Inwoners worden niet geïnformeerd over de verlenging.

Vervolg

In december 2024 wordt de verordening riool- en waterzorgheffing vastgesteld. Hierin worden de definitieve tarieven voor 2025 vastgesteld, die aan onze inwoners zullen worden opgelegd.
De uitvoering van het programma loopt van 1 januari 2025 tot 31 december 2025. In 2025 zal een nieuw beleidsprogramma worden opgesteld, waarin beleidsontwikkelingen worden opgenomen en waarin de kostendekkendheid onderdeel uitmaakt van het programma.

Bijlagen die onderdeel uitmaken van het besluit

1. Begrotingswijziging 1 (2025), verlengen beleidsplan riolering en water met één jaar, stuknummer: 47879-2024:708044

Bijlagen die ter informatie zijn toegevoegd

1. POW&R 2022-2024 gemeente Maashorst, stuknummer: 47879-2024:395862

Uden, 1 oktober 2024

Burgemeester en wethouders van gemeente Maashorst,

de secretaris,	de burgemeester,
J.A.G.M. van Aaken	J.A. van der Pas

Raadsbesluit

Nummer voorstel: 2024/0
Zaaknummer: 47879-2024

De raad van de gemeente Maashorst;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders 1 oktober 2024;

Verlengen beleidsplan riolering en water 2022-2024 met één jaar

b e s l u i t

1. In te stemmen met het voorstel tot 'Verlengen beleidsplan riolering en water 2022-2024 met één jaar'.
2. Aanvullende kredieten beschikbaar te stellen van in totaal € 4.836.825,- voor de periode 2025-2028.
3. De kredieten te dekken door een onttrekking uit de spaarvoorziening riolering.
4. De 1e begrotingswijziging van 2025 vast te stellen.

Vastgesteld in de openbare vergadering van 14 november 2024.

De raad voornoemd,
de griffier, de voorzitter,

mr. N.E. Gradisen J.A. van der Pas

Begrotingswijzigingnummer 1 **dienstjaar** 2025 17-9-2024

Zaaknummer E-suite 47879-2024

betreft: **Verlengen beleidsplan riolering en water met 1 jaar**

Het college / De raad van de gemeente Maashorst besluit de begroting als volgt te wijzigen:

FCL	Omschrijving FCL	Programma nr	ECL	i/u	n/j	Omschrijving ECL	Debet dienstjaar 2025	Credit dienstjaar 2025	Debet jaar + 1 2026	Credit jaar + 1 2026	Debet jaar + 2 2027	Credit jaar + 2 2027	Debet jaar + 3 2028	Credit jaar + 3 2028	Debet jaar + 4 2029	Credit jaar + 4 2029	Toelichting max 100 tekens per regel
77200106	2025 St Annastraat 202 aanleg HWA	kap.dienst	32004	u	n	Uitbestede investeringen algemeen	-150.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200106 St Annastraat aanleg HWA (vervalt)
77200106	2025 St Annastraat 202 aanleg HWA	kap.dienst	75006	i	n	Verrekening met kapitaaldienst		-150.000									Raming obv verlengd POW&R - 77200106 St Annastraat aanleg HWA (vervalt)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	n	Verrekening met kapitaaldienst	-150.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200106 St Annastraat aanleg HWA (vervalt)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	n	Overboeking naar Balans	150.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200106 St Annastraat aanleg HWA (vervalt)
77200108	2025 Netjeshof eo riolering	kap.dienst	32004	u	j	Uitbestede investeringen algemeen	-450.000				450.000						Raming obv verlengd POW&R - 77200108 Netjeshof eo riolering (van 2025 > 2027)
77200108	2025 Netjeshof eo riolering	kap.dienst	75006	i	j	Verrekening met kapitaaldienst		-450.000				450.000					Raming obv verlengd POW&R - 77200108 Netjeshof eo riolering (van 2025 > 2027)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	j	Verrekening met kapitaaldienst	-450.000				450.000						Raming obv verlengd POW&R - 77200108 Netjeshof eo riolering (van 2025 > 2027)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans	450.000				-450.000						Raming obv verlengd POW&R - 77200108 Netjeshof eo riolering (van 2025 > 2027)
77200109	2026 Pastoor van Winkelstraat riolering	kap.dienst	32004	u	j	Uitbestede investeringen algemeen			-1.000.000		1.000.000						Raming obv verlengd POW&R - 77200109 Pastoor Winkelstraat riolering (2026 > 2027)
77200109	2026 Pastoor van Winkelstraat riolering	kap.dienst	75006	i	j	Verrekening met kapitaaldienst				-1.000.000		1.000.000					Raming obv verlengd POW&R - 77200109 Pastoor Winkelstraat riolering (2026 > 2027)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	j	Verrekening met kapitaaldienst			-1.000.000		1.000.000						Raming obv verlengd POW&R - 77200109 Pastoor Winkelstraat riolering (2026 > 2027)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans			1.000.000		-1.000.000						Raming obv verlengd POW&R - 77200109 Pastoor Winkelstraat riolering (2026 > 2027)
77200110	2026 Monsegneur Suijsstraat riolering	kap.dienst	32004	u	j	Uitbestede investeringen algemeen			-850.000		850.000						Raming obv verlengd POW&R - 77200110 Monsegneur Suijsstraat riolering (2026 > 2027)
77200110	2026 Monsegneur Suijsstraat riolering	kap.dienst	75006	i	j	Verrekening met kapitaaldienst				-850.000		850.000					Raming obv verlengd POW&R - 77200110 Monsegneur Suijsstraat riolering (2026 > 2027)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	j	Verrekening met kapitaaldienst			-850.000		850.000						Raming obv verlengd POW&R - 77200110 Monsegneur Suijsstraat riolering (2026 > 2027)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans			850.000		-850.000						Raming obv verlengd POW&R - 77200110 Monsegneur Suijsstraat riolering (2026 > 2027)
77200111	2026 Damaststraat eo (wijk) riolering	kap.dienst	32004	u	j	Uitbestede investeringen algemeen			-1.400.000								Raming obv verlengd POW&R - 77200111 Damasstraat riolering (vervalt)
77200111	2026 Damaststraat eo (wijk) riolering	kap.dienst	75006	i	j	Verrekening met kapitaaldienst				-1.400.000							Raming obv verlengd POW&R - 77200111 Damasstraat riolering (vervalt)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	j	Verrekening met kapitaaldienst			-1.400.000								Raming obv verlengd POW&R - 77200111 Damasstraat riolering (vervalt)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans			1.400.000								Raming obv verlengd POW&R - 77200111 Damasstraat riolering (vervalt)
77200117	2025 Gemalen, drukriolering, IBA's	kap.dienst	32004	u	n	Uitbestede investeringen algemeen	1.040.366										Raming obv verlengd POW&R - 77200117 Gemalen, drukriolering 2025 (nieuw)
77200117	2025 Gemalen, drukriolering, IBA's	kap.dienst	75006	i	n	Verrekening met kapitaaldienst		1.040.366									Raming obv verlengd POW&R - 77200117 Gemalen, drukriolering 2025 (nieuw)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	n	Verrekening met kapitaaldienst	1.040.366										Raming obv verlengd POW&R - 77200117 Gemalen, drukriolering 2025 (nieuw)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	n	Overboeking naar Balans	-1.040.366										Raming obv verlengd POW&R - 77200117 Gemalen, drukriolering 2025 (nieuw)
77200118	2026 Gemalen, drukriolering, IBA's	kap.dienst	32004	u	j	Uitbestede investeringen algemeen			1.040.366								Raming obv verlengd POW&R - 77200118 Gemalen, drukriolering 2026 (nieuw)
77200118	2026 Gemalen, drukriolering, IBA's	kap.dienst	75006	i	j	Verrekening met kapitaaldienst				1.040.366							Raming obv verlengd POW&R - 77200118 Gemalen, drukriolering 2026 (nieuw)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	j	Verrekening met kapitaaldienst			1.040.366								Raming obv verlengd POW&R - 77200118 Gemalen, drukriolering 2026 (nieuw)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans			-1.040.366								Raming obv verlengd POW&R - 77200118 Gemalen, drukriolering 2026 (nieuw)
77200119	2027 Gemalen, drukriolering, IBA's	kap.dienst	32004	u	j	Uitbestede investeringen algemeen					70.980						Raming obv verlengd POW&R - 77200119 Gemalen, drukriolering 2027 (nieuw)
77200119	2027 Gemalen, drukriolering, IBA's	kap.dienst	75006	i	j	Verrekening met kapitaaldienst						70.980					Raming obv verlengd POW&R - 77200119 Gemalen, drukriolering 2027 (nieuw)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	j	Verrekening met kapitaaldienst					70.980						Raming obv verlengd POW&R - 77200119 Gemalen, drukriolering 2027 (nieuw)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans					-70.980						Raming obv verlengd POW&R - 77200119 Gemalen, drukriolering 2027 (nieuw)
77200120	2028 Gemalen, drukriolering, IBA's	kap.dienst	32004	u	j	Uitbestede investeringen algemeen							45.113				Raming obv verlengd POW&R - 77200120 Gemalen, drukriolering 2028 (nieuw)
77200120	2028 Gemalen, drukriolering, IBA's	kap.dienst	75006	i	j	Verrekening met kapitaaldienst								45.113			Raming obv verlengd POW&R - 77200120 Gemalen, drukriolering 2028 (nieuw)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	j	Verrekening met kapitaaldienst							45.113				Raming obv verlengd POW&R - 77200120 Gemalen, drukriolering 2028 (nieuw)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans							-45.113				Raming obv verlengd POW&R - 77200120 Gemalen, drukriolering 2028 (nieuw)
77200121	2026 Brouwerspad Zeeland riolering VW	kap.dienst	32004	u	j	Uitbestede investeringen algemeen			220.000								Raming obv verlengd POW&R - 77200121 Bouwerspad Zeeland riolering VW (nieuw)
77200121	2026 Brouwerspad Zeeland riolering VW	kap.dienst	75006	i	j	Verrekening met kapitaaldienst				220.000							Raming obv verlengd POW&R - 77200121 Bouwerspad Zeeland riolering VW (nieuw)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	j	Verrekening met kapitaaldienst			220.000								Raming obv verlengd POW&R - 77200121 Bouwerspad Zeeland riolering VW (nieuw)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans			-220.000								Raming obv verlengd POW&R - 77200121 Bouwerspad Zeeland riolering VW (nieuw)
77200122	2025 Borretstraat Reek riolering VW	kap.dienst	32004	u	n	Uitbestede investeringen algemeen	140.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200122 Borretstraat Reek riolering VW (nieuw)
77200122	2025 Borretstraat Reek riolering VW	kap.dienst	75006	i	n	Verrekening met kapitaaldienst		140.000									Raming obv verlengd POW&R - 77200122 Borretstraat Reek riolering VW (nieuw)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	n	Verrekening met kapitaaldienst	140.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200122 Borretstraat Reek riolering VW (nieuw)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	n	Overboeking naar Balans	-140.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200122 Borretstraat Reek riolering VW (nieuw)
77200102	2023 Schutsboomstraat riolering (K)	kap.dienst	32004	u	n	Uitbestede investeringen algemeen	600.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200102 Schutsboomstraat Schaijk riolering (aanvulling)
77200102	2023 Schutsboomstraat riolering (K)	kap.dienst	75006	i	n	Verrekening met kapitaaldienst		600.000									Raming obv verlengd POW&R - 77200102 Schutsboomstraat Schaijk riolering (aanvulling)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	n	Verrekening met kapitaaldienst	600.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200102 Schutsboomstraat Schaijk riolering (aanvulling)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	n	Overboeking naar Balans	-600.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200102 Schutsboomstraat Schaijk riolering (aanvulling)
77200124	2026 Beukenlaan-Wolfstraat riolering	kap.dienst	32004	u	j	Uitbestede investeringen algemeen			1.330.000								Raming obv verlengd POW&R - 77200124 Beukenlaan-Wolfstraat riolering (nieuw)
77200124	2026 Beukenlaan-Wolfstraat riolering	kap.dienst	75006	i	j	Verrekening met kapitaaldienst				1.330.000							Raming obv verlengd POW&R - 77200124 Beukenlaan-Wolfstraat riolering (nieuw)
97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	j	Verrekening met kapitaaldienst			1.330.000								Raming obv verlengd POW&R - 77200124 Beukenlaan-Wolfstraat riolering (nieuw)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans			-1.330.000								Raming obv verlengd POW&R - 77200124 Beukenlaan-Wolfstraat riolering (nieuw)
77200125	2025 Relinen riolering	kap.dienst	32004	u	n	Uitbestede investeringen algemeen	250.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200125 Relinen riolering (nieuw)
77200125	2026 Relinen riolering	kap.dienst	75006	i	n	Verrekening met kapitaaldienst		250.000									Raming obv verlengd POW&R - 77200125 Relinen riolering (nieuw)

97203002	VZ Spaarvoorziening riolering (K)	kap.dienst	75005	u	n	Verrekening met kapitaaldienst	250.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200125 Relinen riolering (nieuw)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	n	Overboeking naar Balans	-250.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200125 Relinen riolering (nieuw)
67200000	Riolering - Beheer algemeen(K)	kap.dienst	38106	u	n	Onderhoud vijvers/waterpartijen	200.000										Raming obv verlengd POW&R - Baggeren melkpadvijvers Zeeland (nieuw)
67200000	Riolering - Beheer algemeen(K)	kap.dienst	75006	i	n	Verrekening met kapitaaldienst		200.000									Raming obv verlengd POW&R - Baggeren melkpadvijvers Zeeland (nieuw)
97203001	VZ Egalisatie riolering (K)	kap.dienst	75005	u	n	Verrekening met kapitaaldienst	200.000										Raming obv verlengd POW&R - Baggeren melkpadvijvers Zeeland (nieuw)
99997999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.1c) (K)	kap.dienst	90000	u	n	Overboeking naar Balans	-200.000										Raming obv verlengd POW&R - Baggeren melkpadvijvers Zeeland (nieuw)
77200126	2025 Voorbereidingskrediet grote reconstructies	kap.dienst	32004	u	n	Uitbestede investeringen algemeen	100.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
79999924	Sluitrek MVA-EN-HEFF: GWW werken (K)	Kap.dienst	90000	u	n	Overboeking naar Balans	-100.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
2400	MVA-EN-HEFF: GWW werken (F)	Kap.dienst	90000	u	n	Overboeking naar Balans	100.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
20020	Kruisposten Maashorst	Kap.dienst	38000	u	n	Stelpost sluitrek meerjarenbegroting uitgaven	-100.000										Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
67200003	Riolering - Pompen, gemalen & BBB	7	74000	u	j	Rente	450		892		884		877		869		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
67200003	Riolering - Pompen, gemalen & BBB	7	73000	u	j	Afschrijving			1.250		1.250		1.250		1.250		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
67200000	Riolering - Beheer algemeen (K)	7	72009	i	j	Onttrekking uit voorziening rioolheffing		450		2.142		2.134		2.127		2.119	Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
97203001	VZ Riolering (K)	kap.dienst	72000	u	j	Onttrekking uit voorziening (kapitaaldienst)	450		2.142		2.134		2.127		2.119		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
99998999	Sluitrek: Voorzieningen (art 44.2)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans	-450		-2.142		-2.134		-2.127		-2.119		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
6580	Voorzieningen (art 44.2) (F)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans	450		2.142		2.134		2.127		2.119		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
20020	Kruisposten Maashorst(F)	kap.dienst	38000	u	j	Stelpost sluitrek meerjarenbegroting inkomsten	-450		-2.142		-2.134		-2.127		-2.119		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
60500200	Rente en afschrijvingen	10	74002	u	j	Doorberek rente kapitaallasten aan taakvelden	-450		-892		-884		-877		-869		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
60500200	Rente en afschrijvingen	10	73002	u	j	Doorberekende afschrijving aan taakvelden	0		-1.250		-1.250		-1.250		-1.250		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
60500200	Rente en afschrijvingen	10	51002	u	j	Rente rekening courant	450		892		884		877		869		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
60500200	Rente en afschrijvingen	10	73000	u	j	Afschrijving	0		1.250		1.250		1.250		1.250		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
79999934	Sluitrek MVA-MN: GWW werken MN(K)	kap.dienst	73003	i	j	Afschrijving investeringen (kapitaaldienst)		0		1.250		1.250		1.250		1.250	Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
79999934	Sluitrek MVA-MN: GWW werken MN(K)	kap.dienst	90000	i	j	Overboeking naar Balans		0		-1.250		-1.250		-1.250		-1.250	Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
1900	MVA-EN: Overige (F)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans	0		-1.250		-1.250		-1.250		-1.250		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
20020	Kruisposten Maashorst(F)	kap.dienst	38000	u	j	Stelpost sluitrek meerjarenbegroting inkomsten	0		1.250		1.250		1.250		1.250		Raming obv verlengd POW&R - 77200126 Voorbereiding grote reconstructies (nieuw)
6570	Voorzieningen (art 44.1c) (F)	kap.dienst	90000	u	j	Overboeking naar Balans	1.630.366		-659.634		2.370.980		45.113				Raming obv verlengd POW&R
20020	Kruisposten Maashorst	kap.dienst	38000	u	j	Stelpost meerjarenbegroting uitgaven	-1.630.366		659.634		-2.370.980		-45.113				Raming obv verlengd POW&R
67200000	Riolering - Beheer algemeen	7	38004	u	j	Overige kosten overige goederen en diensten	-40.000		-40.000		-40.000		-40.000				Raming obv verlengd POW&R - herschikking naar FCL 67200002
67200000	Riolering - Beheer algemeen	7	38041	u	j	Externe advieskosten	-35.000		-35.000		-35.000		-35.000				Raming obv verlengd POW&R - herschikking naar FCL 67200002
67200000	Riolering - Beheer algemeen	7	38099	u	j	Onderhoud programmatuur	-10.000		-10.000		-10.000		-10.000				Raming obv verlengd POW&R - herschikking naar FCL 67200002
67200002	Riolering - Drukriolering	7	38004	u	j	Overige kosten overige goederen en diensten	40.000		40.000		40.000		40.000				Raming obv verlengd POW&R - herschikking van FCL 67200000
67200002	Riolering - Drukriolering	7	38041	u	j	Externe advieskosten	35.000		35.000		35.000		35.000				Raming obv verlengd POW&R - herschikking van FCL 67200000
67200002	Riolering - Drukriolering	7	38099	u	j	Onderhoud programmatuur	10.000		10.000		10.000		10.000				Raming obv verlengd POW&R - herschikking van FCL 67200000
							1.630.816	1.630.816	-657.492	-657.492	2.373.114	2.373.114	47.240	47.240	2.119	2.119	

Vastgesteld in de (openbare) vergadering van 14-11-2024

Ondertekening bij raadsbesluit

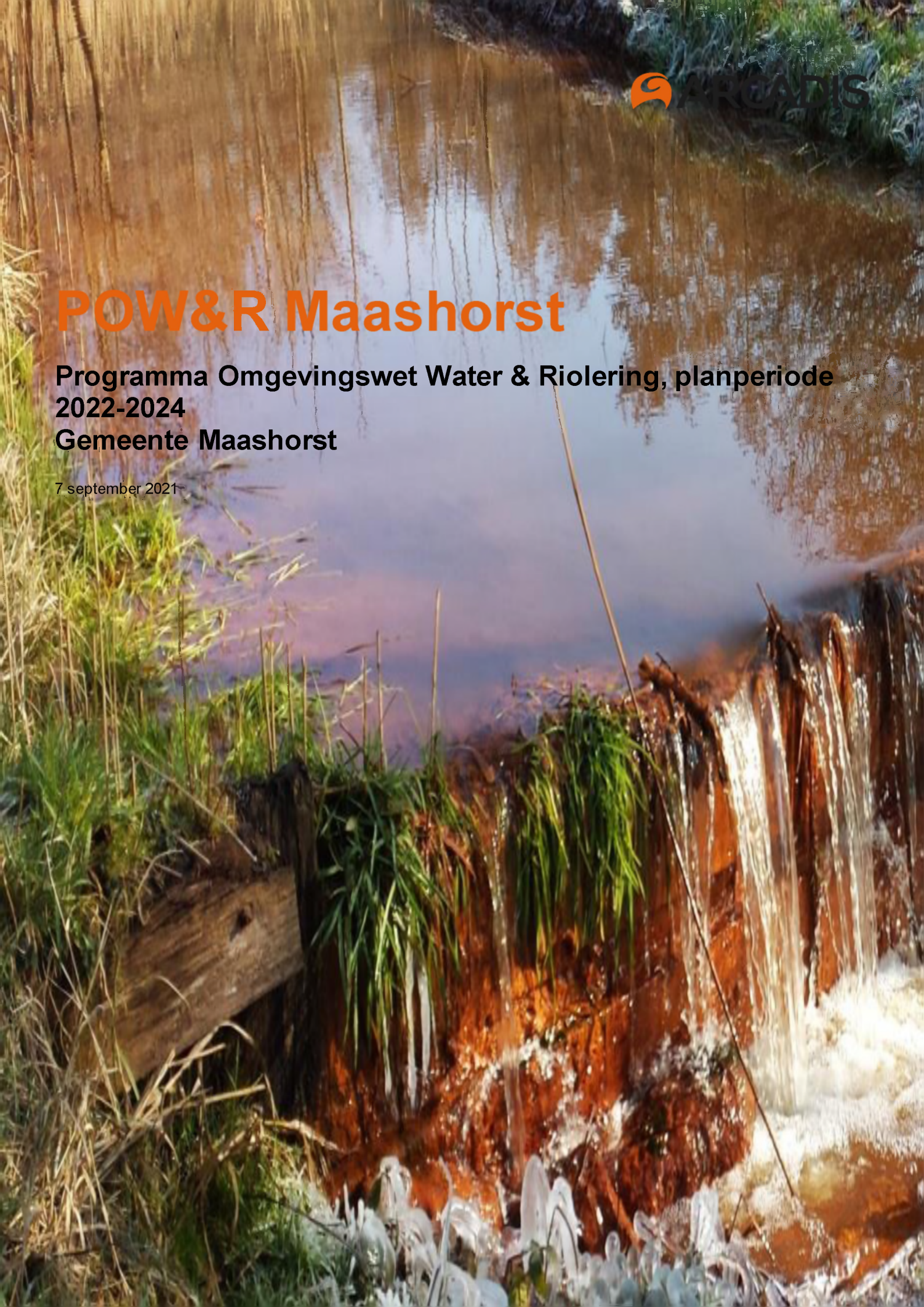
De raad voornoemd

de griffier	de voorzitter
mr. N.E. Gradisen	Drs. J.A. van der Pas

Ondertekening bij collegebesluit

Namens burgemeester en wethouders van Maashorst

de secretaris	de burgemeester
J.A.G.M. van Aaken	Drs. J.A. van der Pas



POW&R Maashorst

Programma Omgevingswet Water & Riolering, planperiode 2022-2024
Gemeente Maashorst

7 september 2021

Contactpersoon

MICHEL MOENS
senior specialist stedelijk water

M +31-(0)6 2706 0478
E michel.moens@arcadis.nl

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

1.1 Harmoniseren naar een nieuw VGRP 5

1.2 Van VGRP naar omgevingsgericht programma 6

1.3 Anticiperen op klimaatverandering 6

1.4 Doelstelling en geldigheidsduur 7

1.5 Leeswijzer 8

2 Beeld van de huidige situatie 9

2.1 Kenmerken 9

2.2 Terugblik afgelopen periode 11

2.3 Aandachtspunten komende planperiode 13

3 Visie en ambitie 15

4 Strategie en verankering 24

4.1 Zorgplicht stedelijk afvalwater 24

4.2 Zorgplicht hemelwater 26

4.3 Zorgplicht grondwater 32

4.4 Oppervlaktewater 34

4.5 Drinkwater 35

4.6 Bedrijfsvoering 36

5 Uitvoeringsagenda 39

5.1 Gezamenlijk programma 39

5.2 Gemeentelijk uitvoeringsprogramma 39

5.2.1 Planvorming en onderzoek 39

5.2.2 Cyclisch onderhoud 40

5.2.3 Vervangings- en verbeteringsmaatregelen 41

5.2.4 Facilitair / overig 43

6 Middelen 44

6.1 Personele middelen 44

6.2 Financiële middelen 44
6.2.1 Uitgangspunten 44
6.2.2 Inkomsten 46
6.2.3 Uitgaven 46
6.2.4 Kostendekking 47
6.2.5 Risico's 50

Colofon **87**

1 Inleiding

Maar weinig mensen beseffen hoe belangrijk riolering is. Weet u bijvoorbeeld dat riolering en de drinkwater- voorziening sinds de 19e eeuw voor de volksgezondheid meer hebben betekend dan de hele medische wetenschap daarna? Pas als het mis dreigt te gaan en er bijvoorbeeld stank- of wateroverlast optreedt, krijgt riolering aandacht. Verder gaat de inzameling en het transport van afvalwater vaak ongemerkt aan de inwoners voorbij. Toch verrichten we dagelijks veel inspanningen om deze kostbare infrastructuur goed te beheren.

Bij het woord riool zijn we nog vaak geneigd te denken aan een buis onder de grond. Maar in toenemende mate spelen bovengrondse voorzieningen en de inrichting van openbare en private ruimte een rol om extreme buien op te kunnen vangen. En zoals iedereen wel merkt vanuit de berichtgeving komt hevige neerslag steeds vaker voor als gevolg van klimaatverandering, net als langere perioden van droogte. We kunnen onze leefomgeving klimaatveerkrachtiger maken met kostbare ondergrondse constructies van beton en andere materialen, maar dat is niet voldoende. De hoosbuien worden steeds heftiger en talrijker. We benutten de openbare ruimte om tijdelijk grote hoeveelheden regenwater op te vangen en gedoseerd af te voeren naar het oppervlaktewater, de ondergrond of een andere omgeving. We koersen af op een klimaatveerkrachtig systeem, zowel voor droge als natte extremen.

Omdat de onder- en bovengrondse infrastructuur met elkaar verweven zijn is het van belang om goede beleidsafwegingen te maken op het terrein van het beheer van de openbare ruimte, bescherming van bodem en waterkwaliteit en de zorg voor het totale watersysteem. Met de komst van de Omgevingswet in 2022 staat een gezonde fysieke leefomgeving centraal. Met deze wet kunnen we vanuit een krachtige visie op de leefomgeving via juridische instrumenten en programma's toewerken naar het wensbeeld.

1.1 Harmoniseren naar een nieuw VGRP

De bestaande gemeentelijke verbrede-rioleringsplannen (VGRP's) van Uden en Landerd hebben beiden een looptijd van 2017-2021. Met de op handen zijnde fusie is het een goed moment om de bestaande beleidskaders samen te voegen en gezamenlijk de koers vanaf 2022 uit te zetten. Het beleid ten aanzien van riolering en stedelijk water is als gevolg van de regionale/landelijke samenwerking al naar elkaar toegegroeid de afgelopen jaren. Het gaat meer om accentverschillen dan om een structureel andere koers. Op financieel vlak zijn de verschillen groter als gevolg van verschillen in schaalgrootte, historische ontwikkelingen en politieke keuzes in het verleden. Tijdens het opstellen van het nieuwe VGRP is er een traject doorlopen om dit op elkaar af te stemmen.

De term 'verbreed' is afkomstig van de in 2008 in werking getreden Wet gemeentelijke watertaken. Naast de zorg plicht stedelijk afvalwater (Wet milieubeheer) hebben gemeenten er met deze Wet een zorgplicht voor hemelwater en een zorgplicht voor grondwater bijgekregen (Waterwet).

De perceelseigenaar moet volgens deze wet het hemelwater zoveel mogelijk zelf verwerken op de plaats waar het valt. Als dat niet kan, treedt de gemeentelijke zorgplicht hemelwater in werking. Gemeenten moeten dan besluiten hoe het overtollig hemelwater ingezameld wordt. Verder beschouwt de regelgeving hemelwater in principe als schoon genoeg om zonder behandeling in het milieu te terug te brengen.

Gemeenten hebben met deze regeling ook een zorgplicht om in het openbaar gemeentelijke gebied waterhuishoudkundige maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van het waterschap of de provincie is om maatregelen te nemen. De gemeente is het aanspreekpunt voor de burger met grondwaterproblemen.

De drie zorgplichten (stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater) gaan onderdeel uitmaken van de nieuwe Omgevingswet.

1.2 Van VGRP naar omgevingsgericht programma

Na het van kracht worden van de Omgevingswet is het VGRP niet langer een wettelijk verplichte planvorm, maar moeten elementen hiervan opgaan in respectievelijk de omgevingsvisie, -plan en -programma. Hoewel de wettelijke verplichting tot het opstellen van een rioleringsplan komt te vervallen is in verband met de samenvoeging van de gemeenten Landerd en Uden besloten om als overbrugging wel een nieuw plan op te stellen. Het rioleringsplan is immers een effectief planinstrument gebleken om de rioleringszorg te borgen en activiteiten af te stemmen.

De omgevingsvisie is een – verplicht door de gemeenteraad op te stellen – integrale visie met strategische hoofdkeuzen van beleid voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn. In een omgevingsplan dienen decentrale overheden al hun regels over de leefomgeving bijeen te brengen in één gebiedsdekkende regeling. Om zo goed mogelijk te kunnen aansluiten op de omgevingsvisie en het omgevingsplan hebben we de traditionele opzet van het huidige rioleringsplan aangepast. Dit VGRP bevat nu bouwstenen (in de vorm van vertrekpunten) voor de omgevingsvisie, bouwstenen (in de vorm van beleids-/afwegingskaders) voor het omgevingsplan en een concreet maatregelenprogramma. In dit plan leggen we nog steeds vast hoe we ervoor zorgen dat we aan de zorgplichten voldoen, welke kosten ermee zijn gemoeid en welke inzet van financiële en personele middelen hiervoor nodig is. Dit vormt de beleidsmatige basis voor de rioolheffing. Omdat het nieuwe rioleringsplan qua abstractieniveau het best aansluit bij andere uitvoeringsgerichte programma's noemen we het VGRP in deze vorm voortaan **Programma Omgevingswet Water & Riolering (hierna te noemen: POW&R)**. Een krachtige afkorting voor een krachtig instrument.

Het POW&R bevat in deze overgangsfase bouwstenen voor de omgevingsvisie en het omgevingsplan, die met de komst van de Omgevingswet per 1 juli 2022 verplichte planinstrumenten zijn voor de gemeente. Na vaststelling van de omgevingsvisie en het omgevingsplan door de gemeenteraad worden de omgevingsvisie en het omgevingsplan leidend voor wat betreft de onderdelen visie & ambitie en juridische verankering in dit POW&R.

1.3 Anticiperen op klimaatverandering

Dat een POW&R nodig is blijkt uit de effecten van klimaatverandering op dit moment en voor de lange termijn. Door de toename van extreme buien neemt de kans op wateroverlast toe en tijdens langdurig droge perioden kunnen flinke watertekorten optreden. In dit programma houden we hier beperkt rekening mee. De focus is gericht op het kunnen verwerken van normale buien (geen water op straat bij buien met een frequentie van voorkomen van eenmaal per twee jaar). We leggen geplande hemelwaterprojecten aan en lossen enkele structurele hemelwaterknelpunten op in de periode van het POW&R 2022-2024. In de omgevingsvisie bepalen we de ambitie met betrekking tot een doelmatige en klimaatveerkrachtige inrichting voor de gemeente Maashorst voor de periode na 2024.



Afbeelding 1: De Marktstraat in Uden is een goed voorbeeld hoe het POW&R ook een bijdrage kan leveren aan een betere omgevingskwaliteit.

Dit POW&R heeft alleen betrekking op de wettelijke zorgplichten voor stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater. De gevolgen van klimaatverandering (hitte, droogte, wateroverlast en overstroming) hebben echter effect op alle beleidsterreinen en sectoren zoals recreatie, woningbouw, groen, natuur, (ouderen)zorg en in het algemeen gezondheid. Dit programma kan daarom inhoudelijk een onderdeel of samenspel gaan vormen met bijvoorbeeld een (uitvoerings)programma voor het thema klimaatadaptatie.

1.4 Doelstelling en geldigheidsduur

Het POW&R is een beleidsplan/uitvoeringsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken weergeeft. We leggen vast wat we willen bereiken en wat de rolverdeling is tussen overheid en inwoners/bedrijven ten aanzien van afval-, hemel-, en grondwater. Het POW&R vervult vier hoofdfuncties:

1. Kader gemeentelijke zorgplichten
   overzicht beleidskeuzes en ambities ten aanzien van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater en bijdragen aan de zorgplichten oppervlaktewater en drinkwater.
2. Interne afstemming
   met andere vakdisciplines binnen de gemeentelijke organisatie en met onze waterpartners (waaronder waterschap)
3. Externe afstemming
   met o.a. bewoners en bedrijven, ontwikkelaars en bouwbedrijven.
4. Continuïteit en voortgangsbewaking
   vanwege de relatief lange levensduur van stedelijke watervoorzieningen en kapitaalintensieve investeringen is een lange termijn aanpak essentieel (begroting, investeringen en evaluatie).

Als gemeente kunnen we zelf de geldigheidsduur van het programma vaststellen. De geldigheidsduur van dit POW&R is drie jaar: 2022 tot en met 2024. Evaluatie van de voortgang en eventuele tussentijdse bijstelling van het programma vindt plaats als er zich grote veranderingen voordoen. We verwachten in 2024 een nieuw programma op te stellen in

navolging van de omgevingsvisie van de gemeente Maashorst. Dit kan een programma riolering & water zijn, maar gezien de opgaven kunnen hier ook aspecten als bodem en/of gezondheid (klimaatadaptatie) in betrokken worden.

1.5 Leeswijzer

De opzet van voorliggend POW&R is als volgt: Hoofdstuk 2 geeft een beeld van de huidige situatie. Aandachtspunten die hieruit naar voren komen, vormen samen met nieuwe ontwikkelingen het vertrekpunt voor het beleid. Hoofdstuk 3 beschrijft onze visie en ambities op de gemeentelijke watertaken binnen vier belangrijke thema's vanuit de Omgevingswet:

- Beschermen van de fysieke leefomgeving en bijdragen aan omgevingskwaliteit;
- Bijdragen aan een klimaatveerkrachtige en waterrobuuste omgeving;
- Bijdragen aan de energietransitie;
- Bijdragen aan een circulaire economie.

In hoofdstuk 4 staat onze strategische invulling van de beleidsvrijheid van de drie gemeentelijke watertaken en wijze van "sturing" centraal. Onze voorgenomen activiteiten en bijbehorende benodigde middelen om ze te kunnen uitvoeren zijn opgenomen in hoofdstukken 5 (uitvoeringsagenda) en 6 (middelen) van dit programma. Meer beheers- en onderhoudsgerelateerde zaken zijn opgenomen in de bijlagen. Literatuurverwijzingen zijn als hyperlink opgenomen en gebundeld in bijlage G.

In de lichtgroene (dun-omlijnde) tekstblokken hebben we bouwstenen (vertrekpunten) opgenomen voor de Omgevingsvisie; in de lichtoranje (dik-omlijnde) tekstblokken bouwstenen (beleids-/afwegingskaders) voor in het Omgevingsplan. Uitleg/definiëring van begrippen is weergegeven in lichtgrijze niet-omlijnde kaders).

2 Beeld van de huidige situatie

2.1 Kenmerken

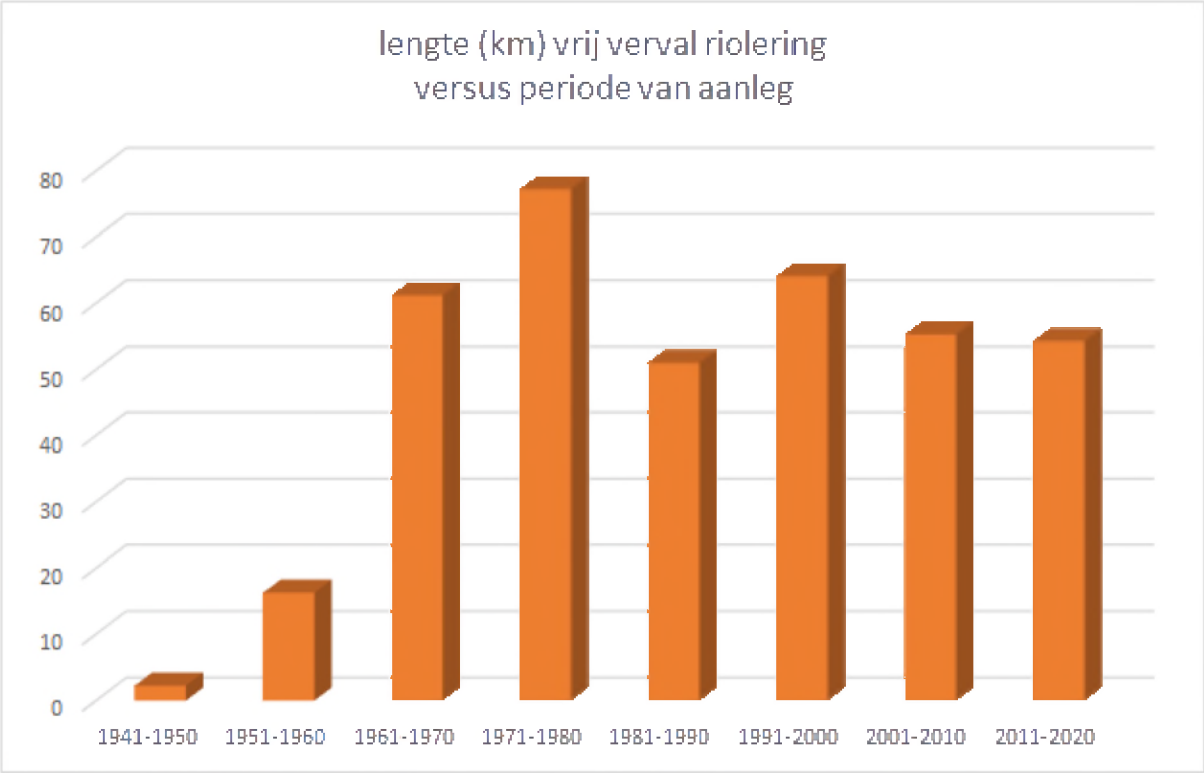
Het rioleringssysteem bestaat uit vrijverval riolering en mechanische riolering. Bij vrijverval riolering wordt het afvalwater getransporteerd door de zwaartekracht en omhoog gepompt als de leidingen te diep komen te liggen. Bij mechanische riolering wordt het afvalwater getransporteerd via een veelvoud aan kleine pompen door middel van overdruk (drukriolering) of onderdruk (vacuümriolering). In totaal is er ca. 570 km aan leidingen, waarvan 70% vrijverval en 30% mechanisch. Ter beperking van de vuillast op het oppervlaktewater zijn er bij de meest vuilbelastende lozingspunten randvoorzieningen aangebracht. Deze voorzieningen bergen overtollig regenwater en laten het vuil bezinken voordat het overstort op het oppervlaktewater. De overige lozingspunten lozen overtollig regenwater direct op het oppervlaktewater op het moment dat het rioleringssysteem vol is. Het geloosde regenwater afkomstig van gescheiden en verbeterd gescheiden riolering is in het algemeen schoner dan het geloosde regenwater afkomstig van gemengde riolering. Als gevolg van afkoppelen van verhard oppervlak neemt de vuilbelasting van deze lozingspunten geleidelijk af.

Tabel 1: kenmerken riolering Maashorst

Systeem	Type	Omvang	Eenheid	Opmerking
Vrijverval riolering	Gemengd	192	km	
	Vuilwater	85	km	
	Hemelwater	107	km	
	Overig	35	km	
Vacuümriolering	Leidingen	18	km	
	Putten	105	st	
	Station	1	st	
Drukriolering	Leidingen	176	km	
	Putten	849	st	
Randvoorzieningen		10	st	
Gemalen		44	st	inclusief tunnelgemalen
Lozingspunten	Gemengd / vgs	29	st	vgs = verbeterd gescheiden riolering
	Hemelwater	69	st	
	IBA's*	3	st	

**Deze vallen onder het samenwerkingsonderhoudscontract met andere gemeenten en het waterschap*

De toestand van de rioleringsobjecten is overwegend goed. Wel is op veel plaatsen sprake van wortelingroei.



Afbeelding 2: leeftijdsopbouw riolering Gemeente Maashorst

Het stedelijk watersysteem van oud-gemeente Uden functioneert, op enkele locaties na, overwegend goed. Voor locaties met wateroverlast, optredend bij een bui met een frequentie van voorkomen van gemiddeld eenmaal per twee jaar (bui 8), zijn verbetermaatregelen uitgevoerd of opgenomen in de maatregelenplanning. Er is nog sprake van foutaansluitingen op drukriolering die storingen en hoge herstelkosten veroorzaken. In de waterafvoer verordening zijn twee gebieden aangewezen waar een verplichting geldt tot het afkoppelen van hemelwater van drukriolering. Er zijn geen knelpunten met betrekking tot structurele grondwateroverlast. Ook zijn er geen substantiële knelpunten in de waterkwaliteit die aanvullend op het ingezette spoor van afkoppelen verhard oppervlak verbetermaatregelen vereisen.

Het stedelijk watersysteem van de oud-gemeente Landerd functioneert, onder de meeste omstandigheden, goed. Bij hevige regenval (ter indicatie: buien die gemiddeld eenmaal per twee jaar voorkomen) is er echter in praktijk sprake van water op straat en overlast op enkele locaties. Deze locaties zijn bekend vanuit meldingen en kunnen ook rekenkundig worden onderbouwd in het model. Verbetermaatregelen hiervoor zijn ontworpen, de benodigde uitgaven zijn geraamd. Uitvoering van deze maatregelen zal de komende jaren plaatsvinden in afstemming met andere ontwikkelingen, noodzakelijke ingrepen in de openbare ruimte en overige maatschappelijke wensen. Onderzoek en samenwerking met het waterschap moet uitwijzen in hoeverre maatregelen ten behoeve van waterkwaliteit nodig zijn in combinatie met het lozen van hemelwater (afkoppelen) op oppervlaktewater.



Afbeelding 3: Soms zijn ook aanpassingen en maatregelen nodig op particulier terrein om voldoende veerkracht te hebben tegen klimaatverandering

2.2 Terugblik afgelopen planperiode

Om indien nodig de koers te kunnen bijstellen of de aandacht te verleggen blikken we terug op de afgelopen planperiode. Het resultaat hiervan is opgenomen in bijlage D. Samengevat ontstaat het volgende beeld:

Uden
Binnen de oud-gemeente Uden is er de afgelopen planperiode planmatig gewerkt aan de zorgplichten riolering. Er is ingezet op doelmatig riool- en waterbeheer, samenwerking in de afvalwaterketen, een betaalbare rioolheffing en ook zijn de Waterplan-doelen nagestreefd. Nagenoeg alle panden zijn aangesloten op de riolering of een gelijkwaardig alternatief. Door verkeerde rioolaansluitingen komt er nog wel onbedoeld schoon water in het vuilwaterriool en vuilwater in het schoonwaterriool. Dit gaat ten koste van een doelmatige werking en het milieu. Controle op foutaansluitingen is en blijft daarom noodzakelijk. Door toename van hemelwaterinfiltratie op eigen terrein, het verstrekken van informatie over een goed gebruik van de riolering en de oprichting van centrale innamepunten voor medicijnresten is er sprake van continu verbetering. Door het afkoppelen van verhard oppervlak neemt ook de vuilemissie als gevolg van riooloverstortingen verder af.

De knelpunten met betrekking tot wateroverlast bij zware buien (T = 2) zijn in beeld en er is een stresstest wateroverlast uitgevoerd. Verbetermaatregelen zijn uitgevoerd of in voorbereiding. In openbaar gebied is bij (voorbereiding van) reconstructies de afgelopen periode veel verhard oppervlak afgekoppeld. Waar mogelijk in combinatie met hemelwaterinfiltratie of bovengrondse waterberging. De benodigde kredieten zijn hiervoor beschikbaar gesteld. Projecten uit het vorige VGRP die op wijkniveau gepland waren zijn nog in voorbereiding. Deze projecten vragen een integrale aanpak en dat kost soms meer tijd. Hoevenseveld fase 3 staat gepland voor 2022 en Hoevenseveld fase 2 dient nog te worden opgestart.

Er is gewerkt aan een hoofdstructuur voor hemelwaterafvoer voor de inzameling van afgekoppeld hemelwater dat niet ter plekke kan worden geïnfiltreerd. Hierbij is prioriteit gegeven aan de aanleg van 'blauwe aders' om het bijna geheel verharde centrum van Uden te ontlasten. Het stimuleren van afkoppelen van verhard oppervlak op particulier terrein is door de beperkte contactmogelijkheden met inwoners de laatste 2 jaar beperkt geweest. Bij nieuwbouw is een waterbergingseis opgelegd ten gunste van een klimaatveerkrachtige omgeving.

Om de wettelijke grondwaterzorgplicht doelmatig in te vullen is er de afgelopen planperiode een grondwatermeetnet aangelegd. De data, afkomstig van ca. 70 peilbuizen, beheren we zorgvuldig en analyseren we in geval van eventuele grondwaterproblemen. De gegevens gebruiken we bij nieuwe ontwikkelingen en het monitoren van klimaateffecten. De gevalideerde data stellen we in lijn met de verplichte Basisregistratie Ondergrond openbaar beschikbaar.

Samen met waterschap Aa en Maas hebben we binnen de reikwijdte van de zorgplichten riolering bijgedragen aan de ontwikkeling van de ecologische verbindingszone en hebben we gezamenlijk het traject van het basisrioleringsplan doorlopen. Daarmee kijken we nadrukkelijk naar de verbinding tussen stedelijk water en het regionale watersysteem en lossen we knelpunten integraal op.

Er is een beweging ingezet van een planmatig naar meer "risicogestuurd" beheer. Naast de levensduur van riolen is ook het kunnen inspelen op ontwikkelingen in de onder- en bovengrond van de fysieke leefomgeving een belangrijk aspect. De afgelopen periode is onderzocht welke riolen meer en welke riolen minder risicovol zijn. De verwachting is dat door klimaatverandering de kosten zullen toenemen. Door te sturen op meekoppelkansen (stapelen van opgaven/werk met werk proberen te maken) streven we naar beperking van kosten en zorgen we voor zoveel mogelijk maatschappelijke meerwaarde.

Het gehele rioolstelsel is, net zoals tal van andere basisregistraties zoals de BGT, voor iedereen beschikbaar via PDOK.nl. Hiermee lopen we als gemeente Maashorst voorop en vullen we de kernwaarden Open en Omgevingsbewust concreet in.

Landerd
Ook binnen de oud-gemeente Landerd hebben we de afgelopen planperiode gewerkt aan de zorgplichten riolering, maar in tegenstelling tot oud-gemeente Uden minder planmatig en meer reactief en/of gekoppeld aan anderen ontwikkelingen. Voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater is in de afgelopen planperiode de lijst met niet aangesloten panden geactualiseerd. De buitendienst was bereikbaar en benaderbaar voor het oplossen van storingen en het aanspreken op een goed rioolgebruik.

De afgelopen jaren is de aandacht toegenomen voor het effect van klimaatverandering op het functioneren van het rioleringssysteem onder meer extreme omstandigheden. Het vrijverval rioolsysteem is modelmatig doorgerekend met gebruikmaking van de toetsbuien uit de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting Rioned. Ook is een klimaatstresstest uitgevoerd. Dit heeft meer inzicht opgeleverd in de opgaven en verbeteringsinvesteringen voor de korte en lange termijn. Met betrekking tot wateroverlast blijkt het systeem op enkele locaties onvoldoende te functioneren tijdens zware buien. Meldingen van inwoners en ooggetuigen bevestigen dit beeld. Voor al deze locaties zijn verbetermaatregelen ontworpen. Ook is daarbij oppervlaktewater benut voor de berging van overtollig hemelwater. In nieuwe planontwikkelingen is waar mogelijk bovengrondse waterberging aangebracht.

Door middel van jaarplannen zijn de activiteiten de afgelopen jaren met het dagelijks bestuur afgestemd. Het gehele rioolstelsel is, net zoals tal van andere basisregistraties zoals de BGT, voor iedereen beschikbaar via PDOK.nl. Hiermee lopen we als gemeente Maashorst voorop en vullen we de kernwaarden Open en Omgevingsbewust concreet in.

Samenwerkingsverband As50+
We zijn actief in het samenwerkingsverband As50+. In de afgelopen periode is vanuit deze samenwerking gestart met de oprichting van een regionaal meetnet voor riooloverstorten. Met dit meetnet wordt ingezet op structureel meten en monitoren van vuiluitworp en het verkrijgen van meer inzicht in de eventuele impact op de waterkwaliteit. Namens de regio is ook samen een klimaatatlas gelanceerd. Op deze website kan iedere inwoner de effecten wateroverlast, droogte en hitte in zijn leefomgeving inzien. Daarnaast is een bestaande subsidieregeling van het waterschap Aa en Maas voor klimaatmaatregelen in een nieuw jasje gestoken. As50 gemeenten kunnen hiermee een aanvullende subsidie geven als extra stimulans. Waterschap Aa & Maas verzorgt de loketfunctie voor de subsidie. In regionaal verband worden ook de mogelijkheden voor het verkrijgen van rijkssubsidie (impulsgelden) voor klimaatadaptatie mogelijk gemaakt. In het kader van operatie 'Steenbreek' is jaarlijks een regentonactie gehouden. De vergroeningsactie 'tegel eruit – plantje erin' is vanwege beperkte mogelijkheden nog onvoldoende uit de verf gekomen.

Samenwerkingsverband Regio Noord-Oost Brabant Klimaatadaptatie
Op regionale schaal hebben we (samen met de NOB) aandacht besteed aan de ontwikkeling van communicatiemiddelen om o.a. lokaal het waterbewustzijn te vergroten. Daarnaast hebben we risicodialogen uitgevoerd met enkele grote regionaal opererende partijen, waarbij ook het aspect water is besproken.

2.3 Aandachtspunten komende planperiode

Vanuit de evaluatie zijn onderstaande aandachtspunten naar voren gekomen. In onze strategie voor de komende planperiode houden we daar zoveel als mogelijk rekening mee.

- Gegevensbeheer is van groot belang voor een doelmatig riool- en waterbeheer. Het tijdig en zorgvuldig verwerken van revisies willen we daarom de komende periode verder verbeteren.

- Wortelingroei komt veel voor, met name bij oudere rioolstelsels die overwegend boven de grondwaterstand zijn gelegen. Door wortelingroei neemt de afvoercapaciteit van de riolen af. Ook in het kader van klimaatveerkrachtigheid is dit ongewenst. Voor het benodigde onderhoud (o.a. wortelfrezen) is in de komende planperiode aanvullend onderhoudsbudget geraamd.



Afbeelding 4: door wortelingroei neemt de weerstand en hiermee de kans op wateroverlast toe

- Door de toename van klimaatadaptatie-taken binnen het takenpakket van het domein Water en Riolering nemen de personeelskosten toe. In de komende planperiode moeten we verkennen hoe we deze taken kunnen organiseren binnen de rioolheffing en overige middelen.

- Het inzetten op het mobiliseren van particulieren blijft de komende periode een aandachtspunt. Ook het controleren op de aanleg van deugdelijke hemelwaterinfiltratievoorzieningen bij nieuwbouw verdient extra aandacht.

- Met het oog op het behoud van de karakteristieke waarden van de Wijstgronden/kwelwater is de relatie tussen afkoppelen en de oppervlaktewaterkwaliteit en waterkwantiteit een aandachtspunt. Afkoppelen (in combinatie met capaciteitsvergroting) zal echter nodig zijn om wateropgaven op te lossen en kernen klimaatveerkrachtiger te maken. Dit vraagt afstemming en samenwerking met waterschap Aa & Maas.

- Het vakgebied Water en Riolering is de afgelopen jaren steeds meer vervlochten met andere opgaven en vakdisciplines in de hele gemeentelijke organisatie. Het takenpakket is uitgebreid (boven op de zorgplichten) en er komen omvangrijke uitgaven aan in de toekomst. Een andere strategie lijkt hiervoor noodzakelijk om kostenstijging te ondervangen en een andere manier van werken in te zetten (zoals ook de Omgevingswet beoogt). Er is een groeiende behoefte aan een minder sectorale en meer integrale benadering, bijvoorbeeld door meer opgavegericht te werken.

- Door de regio as50+ als DPRA-werkregio vast te stellen Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie kunnen we krachtiger inspelen op ontwikkelingen. Het rijk stelt via het DPRA-programma op dit moment al subsidies (Impulsregelingen) beschikbaar voor werkregio's.

3 Visie en ambitie

Dit POW&R laat zien hoe we naast de invulling van onze zorgplichten stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater samen met onze waterpartners de komende jaren ook een bijdrage leveren aan het behalen van maatschappelijke doelen. Met het uitvoeren van de watertaken die voortkomen uit de zorgplichten riolering beschermen we de fysieke leefomgeving. Bij rioolrenovatie, (her)ontwikkelingen of herinrichting van de openbare ruimte willen we kansen pakken om, bij voorkeur samen met inwoners, ook een bijdrage te kunnen leveren aan een klimaatveerkrachtige en waterrobuuste omgeving.

Beschermen van de gezondheid
Gezondheid staat en blijft staan op nummer één. Het is ook niet voor niets een verplicht te beschrijven onderdeel in de omgevingsvisie. De rioleringszorg blijft hier een grote bijdrage aan leveren. We blijven ons huishoudelijk afvalwater binnen en buiten de bebouwde omgeving zo doelmatig en gecontroleerd mogelijk verwerken en de kans op directe lozingen en eventueel contact met afvalwater verkleinen. Bij voorkeur via voorzieningen die het huishoudelijk afvalwater zoveel als mogelijk ingesloten houden tot aan de RWZI waar het weer wordt gezuiverd (woon- en werkgebieden). Daar waar dit milieutechnisch verantwoord is stappen we over op decentrale zuivering (buitengebied). We beschermen ons drinkwater tegen ongewenste lozingen en zorgen ervoor dat door infiltratie van hemelwater de karakteristieke waarden van de wijstgronden niet verloren gaan. We hebben inzicht in de bestaande bodemverontreinigingen en zorgen ervoor dat deze zich niet verder verspreiden door infiltratie van hemelwater.
Ook het beperken van water op straat bij hevige regenval achten we nodig vanuit het oogpunt van gezondheid. Contact door (vervuild) water op straat na hevige regenval kan namelijk nadelig zijn voor de gezondheid. Dit is een reden om de hoeveelheid en duur van water op straat te beperken.



Afbeelding 5: we proberen de kans op contact met vuil water zoveel mogelijk te vermijden

Spoor Omgevingswet
Met de Omgevingswet komt er meer keuzevrijheid voor de inzameling en transport van huishoudelijk afvalwater. Om te voorkomen dat deze keuzevrijheid leidt tot onbeheersbare risico's zijn we voornemens om een indeling te maken in gerioleerde en ongerioleerde gebieden. In de gerioleerde gebieden (bijvoorbeeld binnen de bebouwde kom) blijft een aansluitplicht op de riolering. In de ongerioleerde gebieden dient een afweging te worden gemaakt op basis van doelmatigheid.

Beschermen van de fysieke leefomgeving en bijdragen aan omgevingskwaliteit
Met de invulling van de wettelijke zorgplichten riolering beperken we de kans op (grond)wateroverlast, beschermen we de omgeving/het milieu én willen we een bijdrage leveren aan een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving. In de wetenschap dat de weersextremen toenemen zullen we moeten accepteren dat hinder als gevolg van water op straat vaker voorkomt. Ook zal hierdoor de kans op waterschade toenemen. Met belanghebbende partijen zullen we een afweging moeten gaan maken tussen het investeren in te vermijden waterschade of het accepteren van mogelijke schade. Dit pakken we verder op in het spoor van de Omgevingswet.

De ambitie is gericht op het realiseren van een hoofdstructuur voor de separate afvoer van overtollig hemelwater. Hiervoor claimen we ruimte in de ondergrond. Een verdere verfijning van deze hoofdstructuur richting de haarvaten van het systeem pakken we gebieds- en buurtgewijs op en alleen als dit doelmatig is. Het aanleggen van een separate afvoer voor hemelwater dient te leiden tot een significante verbetering op het gebied van onder meer gezondheid, milieu en het voorkomen van schade. Daarnaast zetten we in op een deugdelijke onderhoudstoestand van het rioleringssysteem. We verwijderen ingegroeide boomwortels en reinigen kolken om zo de kans op wateroverlast te minimaliseren.

Ten behoeve van de oppervlaktewaterkwaliteit leiden we vervuild regenwater zoveel als mogelijk en op een gecontroleerde wijze door de bodem voordat het wordt geloosd op oppervlaktewater. Sterk vervuild regenwater afkomstig van industrieterreinen, marktpleinen e.d. blijven we op een kostenefficiënte manier naar de zuivering transporteren. We gaan door met het doelmatig afkoppelen van verhard oppervlak en het scheiden van waterstromen om de kans op wateroverlast te verminderen, de vuilemissie te reduceren, niet onnodig schoon water naar de rwzi te transporteren en verdroging tegen te gaan.



Afbeelding 6: Repelakker Zeeland, mooi voorbeeld van extra omgevingskwaliteit door het combineren van de functies water en groen

Spoor Omgevingswet
Met de komst van de Omgevingswet is participatie bijna niet meer weg te denken in de planvorming. Aangezien een groot deel van het op de riolering afvoerend verhard oppervlak op particulier terrein ligt hebben we de hulp van onze bewoners en bedrijven nodig om de hydraulische belasting terug te dringen om op die manier meer veerkracht in het systeem te krijgen. We zijn voornemens om gebieden te specificeren waar afkoppelen wel/niet wenselijk/nuttig is en afhankelijk van het gebied meer of minder in te zetten op participatie. Zo richten we onze energie en middelen op de juiste plekken.

Bij (binnenstedelijke) herontwikkeling kunnen we meer kansen pakken door in plaats van hydrologisch neutraal in te zetten op hydrologisch positief ontwikkelen. Dit betekent dat we het hydrologisch effect van ingrepen niet meer vergelijken met een bestaande bebouwde situatie, maar met de oorspronkelijk onbebouwde situatie. We beschouwen een herontwikkeling dan als een nieuwe ontwikkeling met een bijkomende verplichting van hemelwaterberging op eigen terrein of binnen de scope van het plangebied.

Bijdragen aan een klimaatveerkrachtige en waterrobuuste omgeving
Samen met gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk hebben we in Nederland in 2020 afspraken gemaakt om in 2050 klimaatveerkrachtig en waterrobuust ingericht te zijn (Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie 2018). Door samen te werken met andere partijen in de openbare ruimte en op particulier terrein kunnen we onze gemeente voorbereiden op de gevolgen van klimaatverandering. Bij de aanleg of vervanging van verhard oppervlak houden we rekening met extreme buien en sturen we op de aanleg van hemelwaterberging. In droogtegevoelige gebieden willen we het hemelwater zoveel mogelijk vasthouden om langdurig droge perioden te kunnen overbruggen en de vegetatie beter in stand te kunnen houden.
We ontwikkelen tenminste hydrologisch neutraal (geen verandering in de waterhuishoudkundige situatie) en waar praktisch haalbaar, zinvol en verantwoord hydrologisch positief (zoetwatervoorraad opbouwen). Van onze inwoners en ondernemers verwachten we dat ze meewerken om water zo duurzaam mogelijk te verwerken. We kunnen dit als overheden immers niet alleen, een groot deel van het verhard oppervlak ligt namelijk op particulier terrein. Via verschillende vormen van communicatie dragen we bij aan een verhoging van het waterbewustzijn en zetten aan tot waterbewust handelen.



Afbeelding 7: Berging en infiltratie van hemelwater op de Markt in Uden

Spoor Omgevingswet
Tegen extreme buien zoals bijvoorbeeld in Odiliapeel op 26 juni 2020 (100 mm neerslag) kunnen we ons in economisch opzicht maar moeilijk wapenen. De investeringskosten wegen veelal niet op tegen de frequentie van voorkomen en de mogelijke schade. Toch zullen we met name in de bovengrond meer ruimte voor hemelwater moeten creëren om de kans op waterschade/ontwrichting terug te brengen tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau. Ook maatregelen op gebouwniveau, zoals drempels en dorpelhoogten, kunnen doelmatig zijn om dit niveau te bereiken. Het belang van waterberging en hoogteprofielen is een extra wegingsfactor bij herverdeling- en uitvoeringssvraagstukken in de openbare ruimte.
En uiteraard houden we rekening met ideeën/wensen over de toekomst zoals opgenomen in de Kindertrendrede Maashorst 2021. Eén daarvan is “mooie groene wijken”. Het oplossen/voorkomen van wateroverlast in combinatie met vergroening draagt hieraan bij.

Bijdragen aan de energietransitie en een circulaire economie
In het kader van de watersamenwerking As50+ is een gemeenschappelijke visie op de ontwikkeling van de (regionale) afvalwaterketen vastgesteld. Centraal staat hierin het principe “Duurzaam denken, duurzaam doen”. Met onze bedrijven, kennisinstellingen en het waterschap gaan we door met het onderzoeken van innovatieve toepassingen op het gebied van kringloopsluiting en het ‘verwaarden’ van afvalstromen, zoals het uitwisselen en hergebruiken van proceswater en het benutten van restwarmte uit afvalwater. Net zoals we intensief samenwerken met onze waterpartners in de keten zullen we ook actiever gaan samenwerken met partners in de ondergrond. Door de energie- en warmtetransitie neemt de druk op de ondergrond toe, er komen immers mogelijk leidingen en kabels bij voor ondergronds warmte- en electronentransport. Bij rioolaanleg of rioolvervanging zullen we daarom meer dan voorheen rekening moeten gaan houden met het ondergronds ruimtebeslag en toekomstgericht handelen met alle betrokken partijen. Door de ondergrondse kapitaalgoederen via opendata portalen als PDOK beschikbaar te stellen is voor initiatiefnemers het huidige ruimtebeslag al inzichtelijk. Hier kunnen we bijvoorbeeld ook de toekomstig geplande ruimtebeslagen in gaan presenteren.



Afbeelding 8: RWZI’s transformeren geleidelijk naar energie- en grondstoffenfabrieken
(bron afbeelding: waterschap Aa en Maas)

Spoor Omgevingswet
Naarmate het steeds drukker wordt in de ondergrond neemt de behoefte aan ordening toe. Zo zal vaker een afweging moeten worden gemaakt tussen o.a. het vervolmaken van de hemelwaterstructuur, het aanbrengen van voldoende groeiruimte voor bomen en ruimte maken/houden voor leidingen van nutsbedrijven. De Omgevingsvisie is het planinstrument bij uitstek om vroegtijdig de afwegingsruimte in in beeld te brengen en hierin keuzes en/of scenario’s te maken. Belangrijk is om ontwikkelingen die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving integraal te beschouwen en deze ook op de korte en lange termijn te programmeren en op elkaar af te stemmen.

Lange termijn doelen
Bij het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken streven we, binnen de beschikbare middelen en mogelijkheden, de volgende doelen na:

Stedelijk afvalwater
- Doelmatige inzameling en transport van stedelijk afvalwater
- Voorkomen van ongewenste emissies/gezondheidsrisico's en beperken overlast voor de omgeving
- Bijdragen aan een duurzame verwerking van afvalwater

Hemelwater
- Doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater
- Beperken van het risico op wateroverlast
- Beperken van de milieubelasting op bodem en oppervlaktewater
- Bijdragen aan de instandhouding van wijstgebonden karakteristieke waarden
- Bijdragen aan klimaatadaptatie

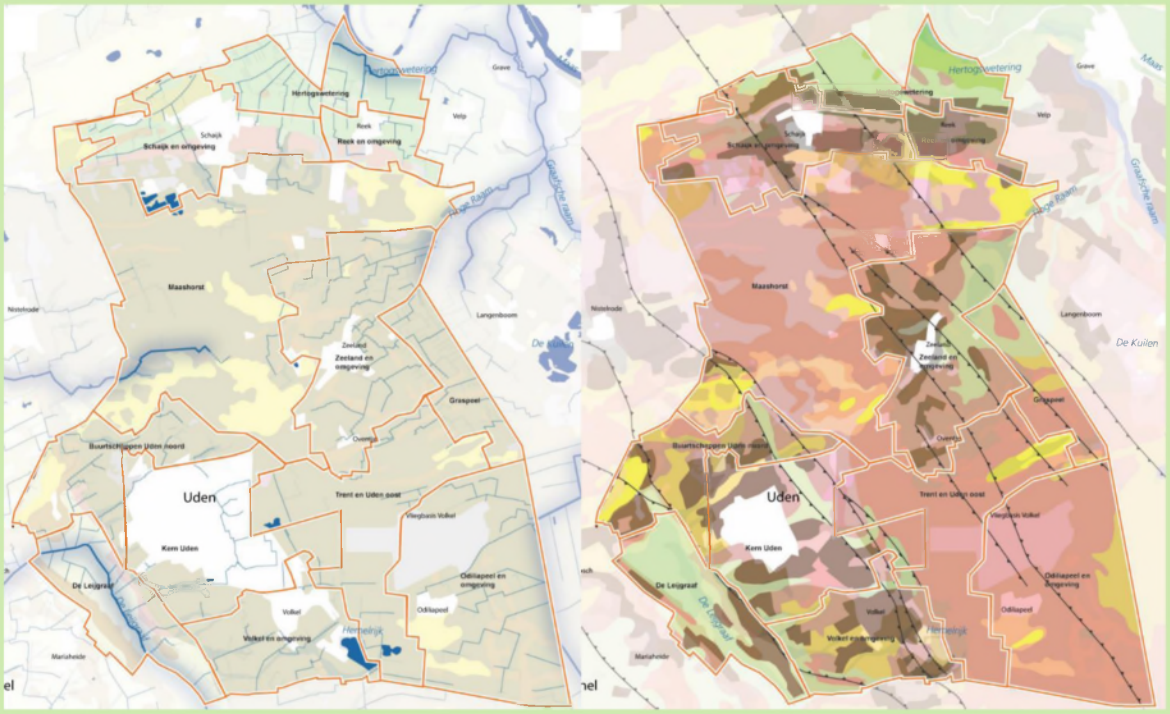
Grondwater
- Bijdragen aan de instandhouding van wijstgebonden karakteristieke waarden
- Voorkomen van structurele grondwaterover- en -onderlast, afgestemd op de functie van het gebied/object
- Bijdragen aan gebiedsgericht grondwaterbeheer en verbeteren gegevensbeheer
- Bijdragen aan klimaatadaptatie en aanvulling van de grondwatervoorraad

Oppervlaktewater
- Borgen bergings- en ontwateringsfunctie van het stedelijk oppervlaktewater
- Bijdragen aan het verhogen van de waterbeleving
- Bijdragen aan klimaatadaptatie

Drinkwater
- Bijdragen aan de bescherming van drinkwatervoorzieningen

Gebieds- en functiedifferentiatie
In de Omgevingsvisie zal onderscheid worden gemaakt naar gebieden en/of omgevingen. Elke omgeving heeft een eigen verschijningsvorm, die verschillend is ten opzichte van het aangrenzende gebied. Om de identiteit van elk deelgebied te kunnen beschrijven, met zijn kenmerken, kwaliteiten en bedreigingen, zullen alle voor dat gebied relevante aspecten in beeld moeten worden gebracht. De kernen vormen integraal onderdeel van die verschillende omgevingen. Binnen de gebieden zijn ook verschillende functies te onderscheiden zoals centrumwinkelgebieden, wonen, bedrijventerrein of recreatie.

Onderstaande indeling toont de relatie met water(systemen), bodem en landschap. In de Omgevingsvisie worden per omgeving de kwaliteiten en opgaven beschreven en in relatie gebracht met overige ontwikkelingen en functies.



Afbeelding 9: Relatie gebieden met water(systemen), bodem en landschap (bron: Arcadis)

Vooruitlopend op de gebiedsindeling zijn onderstaand een aantal aandachtspunten per functie benoemd. In onze strategie houden we hier rekening mee. In het spoor van de Omgevingswet kan vanuit deze functies een vertaalslag naar de indeling in gebieden worden gemaakt.

Centrumwinkelgebied Uden
De beschikbare ruimte in het centrum van Uden is schaars en willen we beschikbaar houden voor diverse maatschappelijke en economische functies. Om overlast te beperken en het centrumgebied toegankelijk te houden gaat in het geval van rioolrenovatie de voorkeur uit naar sleufloze renovatietechnieken. Het onderhoudsniveau dient hoog te zijn, zo houden we bijvoorbeeld het risico op water op straat als gevolg van verstopte kolken zo laag mogelijk. Met het realiseren van wateropvang kunnen we een bijdrage leveren aan een groen/blauwe dooradering van het centrum in combinatie met bijvoorbeeld hoogwaardige fietsverbindingen.

Dorpskernen
In Zeeland en in woonwijken van Uden komen, als gevolg van onder meer de peelrandbreukzone, zowel te hoge als te lage grondwaterstanden voor. Over het algemeen is de grondwaterstand in de bebouwde kom relatief hoog. In de kern Zeeland stijgt het grondwater in de winterperiode plaatselijk tot aan maaiveld als gevolg van o.a. de Peelrandbreuk en binnen de kern Schaijk wordt zelfs kwel (tot boven maaiveld) gemeten (bijvoorbeeld het Moesbos). Binnen de kern Reek zijn de grondwaterstanden weer meer gevoelig voor onder andere de waterstanden in de Maas. De uitdaging is om in Landerd de optimale balans te vinden en te houden tussen het behoud van de karakteristieke eigenschappen van de wijstgronden en het voorkomen van grondwaterover- of onderlast. Positief effect van het ingezette herstel van de Peelrandbreuk (herstel natuurlijke “damwand”) is de vorming van een zoetwatervoorraad die kan worden aangesproken tijdens langdurig droge perioden. Het verrichten van praktijkmetingen draagt bij aan een verhoogd inzicht in het functioneren van het grondwatersysteem en de doelmatigheid van maatregelen. Met dit inzicht zijn we beter in staat om een indeling te maken in gebieden waar hemelwaterinfiltratie veel, gemiddeld of geen nut heeft.

Woonwijken algemeen
Om de bewoners in woongebieden te beschermen tegen wateroverlast, verdroging en hittestress is het wenselijk om water en groen oplossingen te combineren. In bestaande woonwijken sturen we daarom op afkoppelen van hemelwater van de gemengde riolering, het opruimen van overtollige verhardingen, het combineren van functies en aanpassing van straatprofielen om hemelwater zo goed als mogelijk (tijdelijk) te kunnen verwerken. In samenwerking met regionale waterpartners stimuleren we het infiltreren van hemelwater op particulier terrein.

Bedrijventerreinen algemeen
We gaan door met het verbeteren van het riool-en watersysteem door de schone en vuile waterstromen te scheiden en te ontharden (verwijderen van bestaande verharding). We verhogen de waterrobuustheid door kansgericht oude waterstructuren te herstellen of bestaande overkluizingen weer open te maken. Samen met onze bedrijven, kennisinstellingen en het waterschap onderzoeken we innovatieve toepassingen op het gebied van kringloopsluiting en het verwaarden van afvalwaterstromen. Bijvoorbeeld door proceswater te hergebruiken en restwarmte uit afvalwater te benutten. Daar waar uitbreidingen van productieprocessen leiden tot knelpunten in de afvoercapaciteit doen we gezamenlijk onderzoek naar alternatieve vormen van afvalwaterbehandeling. Duurzaamheid, kringloopsluiting en kostenbesparing gaan hier mogelijk hand in hand.

Buitengebied algemeen
De gemeente Maashorst beschikt over een bijzonder water-en natuursysteem. In het landelijk gebied zijn lokaal ten gevolge van de Peelrandbreukzone, wijstgronden ontstaan, waardoor hoge en lage grondwaterstanden worden gemeten. Deze wijst is uniek in Europa en heeft grote cultuurhistorische, aardkundige en landschappelijke waarde. Deze sponswerking is de laatste jaren verminderd door verstedelijking, ruilverkaveling en landbouwactiviteiten, met verdroging als gevolg. Samen met waterschap Aa & Maas en in navolging van het Maashorstmanifest gaan we door met het herstellen van de “spons”.

Bewaken van de voortgang
Met het periodiek actualiseren van dit POW&R kunnen we tijdig bijsturen op nieuwe ontwikkelingen. Het is gebruikelijk dat dit plan om de ca. vijf jaar wordt geactualiseerd. Met de komst van de Omgevingswet is het denkbaar dat de planperiode meer afhankelijk gaat worden van andere programma's om zo gezamenlijk het omgevingsprogramma te vormen.

Voor de effectiviteit van ons beleid gebruiken we naast theoretische berekeningen van het basisrioleringsplan ook de gemeten waterkwaliteit en het verloop van het aantal meldingen met betrekking tot: (grond)wateroverlast, rioolinstortingen en stank. Daarnaast houden we met het periodiek uitvoeren van klimaatstresstesten (wateroverlast, hittestress, droogte en in mindere mate waterveiligheid) een vinger aan de pols op de voortgang die we boeken met de aanpak van kwetsbare locaties. Waterschap Aa en Maas doet ditzelfde voor waterveiligheid en voert ook een robuustheidstoets/NBW-toets uit voor de combinatie stedelijk- en regionaal watersysteem.

4 Strategie en verankering

In het hoofdstuk visie en ambitie hebben we omschreven wat we willen bereiken en in welk tempo. In dit hoofdstuk beschrijven we voor de verschillende zorgplichten en de bedrijfsvoering daaromheen hoe we dat willen bereiken en hoe we dit willen verankeren.

4.1 Zorgplicht stedelijk afvalwater

Inzameling en transport van huishoudelijk afvalwater binnen de bebouwde kom
Binnen het centrum, de woongebieden en bedrijventerreinen zijn alle percelen aangesloten op de riolering. Dit betekent dat er geen ongezuiverde afvalwaterlozingen plaatsvinden. Voor nieuw te ontwikkelen gebieden eisen we de aanleg van een (verbeterd) gescheiden rioleringssysteem. Bij kleinschalige in/uitbreidingen kan aansluiting op het bestaande (gemengde) systeem acceptabel zijn (maatwerk). Duurzaamheid vinden we belangrijk, ook in ons waterbeheer. We gaan daarom door met het afkoppelen en scheiden van afval- en hemelwater (mits doelmatig) om zo het aanbod en de samenstelling van het afvalwater te optimaliseren voor verwerking in de energie- en grondstoffenfabriek van het waterschap en om energiekosten te besparen op het transport van hemelwater.

Tijdens hevige en/of langdurige neerslag kan afvalwater vermengd met regenwater overstorten op het oppervlaktewater. Via een netwerk van sensoren registreren we de overstortingsgebeurtenissen en houden we een vinger aan de pols. Samen met het waterschap zorgen we ervoor dat de effecten op het (water)milieu aanvaardbaar zijn. Hiertoe volgen we samen met onze waterpartners een immissiegerichte aanpak (diffuse lozingen). Voor een verdere emissiereductie (puntlozingen) zetten we in op afkoppelen en controleren we op foutieve aansluitingen waardoor onbedoeld vuil water in het milieu terecht kan komen of hemelwater het vuilwatersysteem onnodig belast. We volgen de onderzoeken naar de effecten van medicijnresten op de waterkwaliteit en anticiperen daarop.

Inzameling en verwerking van huishoudelijk afvalwater in het buitengebied
In het buitengebied ligt een druk- of vacuümrioolsysteem voor de inzameling van afvalwater. Alle percelen in het buitengebied waar afvalwater vrijkomt, zijn aangesloten op deze mechanische riolering of een gelijkwaardige voorziening. In enkele gevallen behandelen particulieren namelijk zelf hun afvalwater met een individueel behandelingssysteem voor afvalwater (IBA). Hiervoor is een langjarig onderhoudscontract met het waterschap afgesloten. Nieuwe locaties sluiten we aan op mechanische riolering tenzij een IBA meer doelmatig is. Landelijk worden op kleine schaal nieuwe sanitatievormen uitgeprobeerd, bijvoorbeeld een aparte inzameling van urine. Dit zijn interessante ontwikkelingen, die binnen het samenwerkingsverband As50+ worden gevolgd. We hanteren als gemeente het uitgangspunt dat rioolvoorzieningen robuust dienen te zijn. De voorkeur gaat daarom uit naar bewezen technieken.

In regionaal verband (As50+) geven we de komende planperiode invulling aan een afwegingsmethode voor het ongerioleerd gebied (buitengebied). Hiermee kunnen we gebiedsgericht een betere afweging maken tussen de toe te passen systemen bij vervanging van een bestaande voorziening of aanleg van een nieuwe voorziening.

> We kiezen ervoor om vooralsnog de huidige algemene regels met betrekking tot de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater ongewijzigd te laten (we omarmen net als het waterschap de bruidsschat). Op termijn voorzien we dat het afstands- en omvangscriterium mogelijk kan worden vervangen door een nieuw doelmatigheidscriterium en dat we het meer gebiedsspecifiek gaan benaderen. Het doelmatigheidscriterium borgen we dan in het Omgevingsplan.

Voor de goede werking van de drukriolering is de lozing van hemelwater hierop niet toegestaan. Aansluiting van hemelwater op drukriolering noemen we foutieve aansluitingen. We willen de foutieve aansluitingen van hemelwater tot een minimum reduceren door registratie van storingen en het toepassen van gerichte monitoring. Wanneer we op basis van storingsgegevens foutieve aansluitingen vaststellen, starten we gericht een onderzoeks- en handhavingstraject. We zijn bezig met een inhaalslag die nu nog extra handhavingscapaciteit vergt. Nadat de inhaalslag is gemaakt houden we controle via regulier toezicht en handhaving.



Afbeelding 10: Optimalisatie van het rioolstelsel en opheffen van foutaansluitingen draagt bij aan een goede oppervlaktewaterkwaliteit.

Inzameling en verwerking van bedrijfsafvalwater

Volgens de huidige wetgeving zijn bedrijven in eerste instantie zelf verantwoordelijk zijn voor hun afvalwater. Bij de behandeling van nieuwe (bedrijfsmatige) afvalwaterlozingen betrekken we het waterschap in een vroeg stadium om gezamenlijk te komen tot de meest doelmatige oplossing waarbij het verwaarden van de afvalwaterstroom voorop staat. Hierbij hanteren we de volgende voorkeursvolgorde voor de verwijdering van afvalwater':

1. hergebruiken
2. zuiveren
3. lozen in de bodem
4. lozen op oppervlaktewater
5. lozen op de vuilwater riolering (als het niet anders kan)

Afhankelijk van de lozingsroute kunnen (maatwerk)voorschriften aan de orde zijn vanuit lozingenbesluiten, de Keur en/of beleidsregels. Na het inwerking treden van de Omgevingswet zijn dat de waterverordening van het waterschap en het omgevingsplan van de gemeente. De voorkeursvolgorde zijn we voornemens op te nemen in de beleidsregels van het Omgevingsplan.

We zijn bereid om als gemeente mee te werken aan een duurzame omgang met grondstoffen zoals opgenomen in het waterbeheerplan van waterschap Aa en Maas.

Nieuwe afvalwaterlozingen
Bij nieuwe lozingsaanvragen hanteren we onderstaande leidende principes:

1. Voor het bepalen van de lozingsroute dient de voorkeursvolgorde te worden aangehouden;
2. Het geloosde afvalwater mag aantoonbaar geen extra risico's opleveren met betrekking tot aantasting van de riolering;
3. Om ruimte in het systeem te houden kunnen we als gemeente een aanvraag weigeren en/of een gebufferde lozing vereisen.
4. Potentiële bedrijfsmatige afvalwaterlozers dienen aan te tonen welke risicobeheersmaatregelen zij treffen voor het geval er zich calamiteiten voordoen in het bedrijfsproces (waterkwaliteit/kwantiteit).

4.2 Zorgplicht hemelwater

Inzameling en verwerking van hemelwater
Ons vertrekpunt is het principe om afvalwater en hemelwater gescheiden in te zamelen. We scheiden deze waterstromen bij de bron: de lozingspunten op elk perceel. Het scheiden van lozingen vanaf particulier terrein vindt bij bestaande woningen plaats op basis van vrijwilligheid. Op termijn vervangen we de gemengde riolering zoveel als mogelijk door gescheiden riolering. We streven er ook naar het verhard oppervlak dat is aangesloten op de bestaande gemengde riolering zo veel als mogelijk en op doelmatige wijze af te koppelen. In het geval wijkreconstructies en rioolvervanging/verbetering aan de orde zijn, onderzoeken we voorafgaand de meest doelmatige manier van hemelwaterverwerking.

Afkoppelen in gerioleerde gebieden is nu nog geen verplichting. Echter, als we wateroverlast niet voldoende kunnen beteugelen door verharde oppervlakken af te koppelen, kunnen we overgaan tot een afkoppelverplichting op particulier terrein. In ieder geval nemen we een ambitie voor doelmatig afkoppelen mee in onze Omgevingsvisie.

De voorkeur gaat uit naar infiltratie van afgekoppeld hemelwater in de bodem. Aangezien er gebieden in onze gemeente zijn waar infiltreren in de bodem risico's met zich meebrengt, is de aanpak gebiedsgericht. In het geval uit onderzoek blijkt dat infiltreren niet kan, heeft afvoer naar oppervlaktewater de voorkeur. Dat geldt voor gebieden met hoge grondwaterstanden of een verontreinigde bodem. In de grondwaterverontreinigingsgebieden (zie bijlage E) zamelen we hemelwater in met gesloten leidingen om het buiten de verontreinigingscontour te infiltreren.

In bestaand gebied voeren we hemelwater, dat niet ter plaatse kan worden geïnfiltreerd, af naar hiervoor geschikt lokaal (gemeentelijk) oppervlaktewater of wadi's. Deze locaties worden ingericht als gemeentelijke bergingsvoorzieningen, waar het hemelwater zoveel mogelijk kan infiltreren in de bodem.

Onze ambitie is om in het kader van de omgevingsvisie Maashost een gebiedsgerichte afkoppelkansenkaart op te stellen.

Bij nieuwbouwlocaties leggen we binnen de plangrenzen een bergingsvoorziening en laten we hemelwater zoveel als mogelijk ter plaatse infiltreren. Indien nodig vertragen we het resterende water tot een afvoer die gelijk is aan een situatie zonder bebouwing. We voeren het water dan af naar oppervlaktewater in beheer van het waterschap.

Verminderen verspreiding verontreinigde stoffen
Verontreiniging van het milieu door afstromend (hemel)water willen we voorkomen. Met betrekking tot materiaalgebruik willen we het gebruik van milieubelastende stoffen in en om het huis terugdringen. De technische eisen hieromtrent zijn vastgelegd in het Bouwbesluit 2012 (na inwerking treden Omgevingswet: Besluit Bouwwerken Leefomgeving).

Verder hanteren we de volgende voorkeursvolgorde voor de verwerking van hemelwater:

1. hergebruiken
2. eventueel zuiveren
3. lozen in de bodem
4. lozen op oppervlaktewater
5. lozen op de hemelwaterriolering (als het niet anders kan)

De kwaliteits voorkeursvolgorde voor de verwerking van hemelwater zijn we voornemens op te nemen in de beleidsregels van het Omgevingsplan.

De kwaliteit van afstromend hemelwater speelt met name bij bedrijventerreinen en intensief gebruikte functies zoals centra. Afstromend hemelwater van intensief gebruikte terrein- en wegverhardingen kan namelijk sterk vervuild zijn. Voor de verwerking van vervuilde hemelwaterstromen streven we naar toepassing van zuiverende voorzieningen, zoals een bodem/bermpassage, voordat lozing naar het oppervlaktewater plaatsvindt. Dakwater daarentegen is relatief schoon. Bij bedrijventerreinen is in het algemeen sprake van grote dakoppervlakken. De voorkeur gaat ernaar uit om dit dakwater eerst te infiltreren in de bodem en als dat niet kan direct te lozen op oppervlaktewater. Infiltratie zal niet altijd mogelijk zijn als gevolg van de grondslag, hoge grondwaterstanden én/of de aanwezigheid van bodemverontreinigingen.

Beschermen tegen wateroverlast
Tot op heden baseerden we de afvoercapaciteit van het rioolstelsel op een bui 8 uit de Kennisbank Riolering van Stichting Rioned. Dat is een bui die nu gemiddeld eenmaal per 2 jaar optreedt. In theorie willen we bij deze bui geen water op straat. Door klimaatverandering komen zwaardere neerslaggebeurtenissen echter steeds vaker voor en zal een dergelijke bui 8 ook vaker gaan optreden. Om te anticiperen op deze verandering, ontwerpen we de afvoercapaciteit van nieuwe of te reconstrueren rioolstelsels daarom op een bui 9. Deze bui heeft nu een herhalingstijd van eenmaal per vijf jaar.

Wanneer bij hevige buien water op straat blijft staan, achten we dit acceptabel zolang dit geen schade veroorzaakt (geen water in de woning) en van korte duur is. Water op straat zien we namelijk als onoverkomelijk en is een vorm van hinder. Er kan echter ook ernstige hinder of waterschade optreden door water.

De termen hinder, ernstige hinder en waterschade definiëren we als volgt:

<u>Hinder</u> heeft de volgende kenmerken:
- kortdurende periode van water op straat;
- waarbij verkeer nog mogelijk is.
- duur in de orde van 15-30 minuten

<u>Ernstige hinder</u> heeft één van de volgende kenmerken:
- langer durende periodes van water op straat;
- verkeer is niet meer overal mogelijk (ondergelopen tunnels, opdrijvende putdeksels).
- Duur in de orde van grootte van 30-120 min.

<u>Waterschade</u> heeft één van de volgende kenmerken:
- grote economische schade;
- gezondheidsschade (ziekten of letsels die direct te relateren zijn aan water op straat);
- water in (winkel)panden met materiële schade tot gevolg.

Per situatie reageren we anders:

- In geval van hinder treffen we niet direct maatregelen. We doen een beroep op het acceptatievermogen van onze inwoners en passanten en aanpassing van hun gedrag. Indien nodig plaatsen we wegafsluitingen om te voorkomen dat water op straat door hekgolven alsnog woningen binnenstroomt;
- In geval van ernstige hinder treffen we als gemeente bij de uitvoering van reconstructiewerken zodanige maatregelen, dat de kans op het optreden aanmerkelijk kleiner wordt.
- In geval van waterschade treffen we allereerst tijdelijke bovengrondse kostenefficiënte maatregelen om het acute risico op schade te beperken. Ter voorkoming van structurele overlast onderzoeken we mogelijke oorzaken en oplossingsrichtingen en brengen deze, mits doelmatig, ten uitvoer. Het optreden van schade en een ernstige belemmering van het (economische) verkeer vinden we niet acceptabel.

In geval van incidenten doen we een beroep op het incidentenplan zodat we door adequaat ingrijpen de overlast kunnen beperken en/of de gevolgen voor de leefomgeving en de volksgezondheid kunnen voorkomen dan wel minimaliseren.

Klimaatveerkrachtige inrichting

Klimaatverandering leidt naar verwachting tot meer extreme neerslag. Met rekenmodellen en door praktijkervaringen streven we ernaar om de effecten van hevige neerslag zo goed als mogelijk in te schatten. Dit nemen we mee bij het ontwerpen en uitvoeren van riolering- en waterwerken, bijvoorbeeld met vergaande scheiding van hemelwater en afvalwater en ondergrondse voorzieningen voor wateropvang. Maar we streven ook naar het benutten van bovengrondse berging (zoals wadi's, lokale hemelwaterbergingen profileren van verhard oppervlak). Door voldoende water en groen aan te leggen in bebouwde gebieden kunnen we naast wateroverlast bovendien bijdragen aan het verlagen van hittestress en het opbouwen van een zoetwatervoorraad om langdurig droge perioden te kunnen overbruggen.

Onze ambitie is om de gemeente de komende jaren klimaatveerkrachtig en zo waterrobuust mogelijk in te richten, zowel bij nieuwe werken als in bestaand gebied. Dat vraagt ook inzet op particulier terrein, zowel bij nieuwe ontwikkelingen als in bestaande gebieden. Deze ambitie willen we verankeren in het spoor van de Omgevingswet. In afwachting van een besluit hierover richten we de aandacht eerst op verbetermaatregelen die een basis beschermingsniveau bieden.

Bestaande situatie

Om zicht te krijgen op de kwetsbaarheid van de bebouwde omgeving ten aanzien van wateroverlast rekenen we periodiek extreme buien door. Buien die eenmaal per 100 jaar voorkomen willen we via de ondergrondse afvoercapaciteit en de bovengrondse verwerkingscapaciteit adequaat kunnen verwerken. Aangezien een groot deel van het afvoerend verhard oppervlak is gelegen op particulier terrein zullen we samen met de perceelseigenaren een afweging moeten maken tussen het investeren in het voorkomen van schade en het accepteren van optreden van schade. We zoeken de samenwerking met overige werkvelden en partners, zodra (graaf)werkzaamheden aan de bestaande riolering aan de orde zijn. We streven hierbij in eerste instantie naar bovengrondse waterslimme oplossingen, zoals (verhoogde) trottoirbanden en verlaagde bermen, maar ook maatregelen op perceelniveau zoals een hogere dorpel kunnen een optie zijn. Voor de bekende kwetsbare locaties stellen we een aanpak op om de risico's op wateroverlast te verminderen.

Indien doelmatig koppelen we als gemeente bij rioolreconstructies openbare verharding af. Alle aangrenzende bebouwing voorzien we van een aparte vuilwateraansluiting. Hemelwater dient binnen het perceel te worden verwerkt. In het geval dit niet langer mogelijk is, dient het hemelwater vanaf het perceel bovengronds afgevoerd te worden naar de openbare ruimte. We stimuleren particulieren om eigen dak- en terreinverhardingen af te koppelen en stellen hier zo nodig materiaal (betonstenen goten, regenton, infiltratiekoffer etc.) voor beschikbaar. Werkzaamheden aan de voorzijde van het pand kunnen door de gemeentelijke aannemer worden uitgevoerd. De doelmatigheidsbeoordeling voor afkoppelen is maatwerk per situatie. Deze baseren we op een maatschappelijke kosten baten afweging.

De mogelijkheden voor een klimaatveerkrachtige inrichting van de bestaande omgeving zijn verschillend in de verschillende gebiedstypen. In het ene gebied kunnen we vooruitstrevender zijn dan het andere gebied. Het tempo waarin maatregelen worden genomen is afhankelijk van de ambitie die volgt uit het spoor van de Omgevingswet (Omgevingsvisie/Programma's). Bij een eventuele functiegerichte uitwerking streven we naar de volgende situatie:

- Centrumwinkelgebied Uden: gescheiden hemelwaterverwerking, optimalisatie van bestaande voorzieningen, ondergrondse afvoer en/of waar nodig aanpassing van het straatprofiel en dorpelhoogtes voor tijdelijke bovengrondse opvang van piekbuien. Het centrum winkelgebied van Uden kent dan een verhoogd beschermingsniveau tegen wateroverlast vanwege de maatschappelijke en economische functies.
- Woongebieden (waaronder centra in woonkernen): gescheiden hemelwaterverwerking, bovengrondse voorzieningen (zoals wadi's), vergroening en gecombineerd ruimtegebruik (zoals waterberging in groen- en speelvoorzieningen).
- Bedrijventerreinen: gescheiden hemelwaterverwerking en aanvullend bovengrondse voorzieningen en vergroening.
- Buitengebied: hier ligt het accent op geleidelijk herstel van wijstverschijnselen en de werking van de Peelrandbreukzone. Die opgave is in lijn met het Deltaplan Hoge Zandgronden en het peilbeheer van waterschap Aa en Maas.



Afbeelding 11: we willen de karakteristieke wijstverschijnselen behouden

(Her)ontwikkeling
Een (her)ontwikkeling kan tot een toename van (afvoerend)verhard oppervlak leiden. Hierdoor ontstaat een versnelde afvoer van hemelwater, met mogelijk wateroverlast tot gevolg. Bij dergelijke ontwikkelingen geldt vooralsnog het uitgangspunt dat plannen hydrologisch neutraal uit worden gevoerd. Hydrologisch neutraal betekent dat het plan geen wijziging geeft in de hoeveelheid afvoer van hemelwater. Er is dan netto geen verandering in het op de riolering aangesloten verhard oppervlak. In praktijk komt dit voor alle (her)ontwikkelingen in Uden neer op een waterbergingseis van 60 mm (bij elke toename van het verhard oppervlak) en in Landerd voor alle (her)ontwikkelingen bij een toename van het verhard oppervlak groter dan 500 m^2. Als bij een (her)ontwikkeling al wordt voldaan aan de eisen van hydrologisch neutraal vragen we om, vanuit de maatschappelijke opgave, bij te dragen aan het bereiken van een verbeterde hydrologische situatie.

In geval van een nieuwe ontwikkeling of bij de bouw van nieuwe woningen willen we dat het hemelwater zoveel als mogelijk binnen de (nieuw)bouwlocatie wordt verwerkt. Hiervoor doorlopen we het proces van de watertoets. Voor de lozing op oppervlaktewater zijn zaken vastgelegd in de Brabant Keur van het waterschap. We hanteren hierbij onderstaande voorkeursvolgorde:

1. infiltratie in de bodem
2. bergen in een (bij voorkeur) bovengrondse voorziening
3. afvoeren naar oppervlaktewater
4. afvoeren naar riolering.

De voorkeursvolgorde voor de kwantitatieve afhandeling van hemelwater zijn we voornemens op te nemen in het Omgevingsplan. Afhankelijk van de uitkomst van het spoor van de Omgevingswet bestaat de mogelijkheid dat naast het hemelwaterbergingsbeleid van het waterschap, vanuit het oogpunt van bescherming tegen wateroverlast, ook in het omgevingsplan eisen aan hemelwaterberging worden gesteld vanuit de gemeente.

Bij een particuliere ontwikkeling moet de waterberging op eigen perceel worden gerealiseerd. Bij een publiek-private ontwikkeling geldt daarvoor de plangrens (dus inclusief openbaar gebied). Dit biedt ruimere mogelijkheden. Waar mogelijk benutten we kansen om hemelwaterberging te combineren. In het geval een hemelwaterbergingsopgave van toepassing is, bekijken we samen met het waterschap en de ontwikkelende partij of er kansen zijn om gelijktijdig de waterkwaliteit en/of belevingswaarde van de leefomgeving te verhogen.

In het beleid van het waterschap is een ondergrens opgenomen van 500 m^2 voor een directe lozing op oppervlaktewater. Onder deze grens geldt geen verplichte hemelwaterberging. Omdat het bebouwde gebied van Uden slecht is dooraderd met oppervlaktewater en hierdoor kwetsbaarder is voor wateroverlast geldt aanvullend gemeentelijk beleid voor ontwikkelingen beneden deze grens van 500 m^2 en als de afvoerroute wordt verlegd (lozing op andere watergang). Op dit punt verschilt het hemelwaterbeleid van oud-gemeente Uden met dat van oud-gemeente Landerd. Zie het DSO voor de grenzen voor en na de fusie van de gemeenten.



Afbeelding 12: Overzicht hemelwaterbeleid

Om beter in te kunnen spelen op klimaatverandering is het wenselijk om in plaats van hydrologisch neutraal, hydrologisch positief te ontwikkelen. Dit betekent dat bij een herontwikkeling in bestaand bebouwd gebied (inbreiding) de nieuwe situatie wordt afgezet tegen de oorspronkelijke natuurlijke situatie in plaats van de bestaande situatie. Dit is een eventuele aanscherping van beleid (meer compenseren) en zal worden opgepakt in het spoor van de Omgevingswet.

In het spoor van de Omgevingswet gaan we per gebied/landschapstype kijken waar het wenselijk is om eisen aan waterberging te stellen, of we hydrologisch neutraal of hydrologisch positief willen ontwikkelen en waar we infiltratie van hemelwater willen verbieden/bevorderen.



Afbeelding 13: combinaties van functies zoals groen en parkeren zullen we steeds vaker zien terugkomen in het straatbeeld.

Nieuwe hemelwaterlozingen

We hanteren onderstaande leidende principes:

1. Voor het bepalen van de lozingsroute dient de kwantiteits- en kwaliteits voorkeursvolgorde voor hemelwater te worden aangehouden;
2. Lozing van hemelwater op drukriolering is niet toegestaan.

Rol perceelseigenaar

Perceelseigenaren, zoals inwoners, bedrijven en woningbouwcorporaties, kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de verwerking van hemelwater en het anticiperen op klimaatverandering. Bijvoorbeeld door het verminderen van verhardingen, het lokaal bergen van water en afkoppelen van verhard oppervlak.

In beginsel betrekken we perceelseigenaren op vrijwillige basis. Om inwoners en bedrijven te mobiliseren en te helpen, intensiveren we de algemene en projectgebonden 'water' communicatie. We werken wijkgericht en koppelen die communicatie en stimulerende acties aan 'natuurlijke verandermomenten'. Daarnaast betrekken we de woningbouwcorporaties en andere perceeleigenaren op het gebied van particulier afkoppelen. We trekken samen op met de gebiedspartners. Binnen de watersamenwerking As50+ is een subsidieregeling van kracht. De subsidieregeling is gericht op het stimuleren van klimaatbewustwording en het klimaatbestendiger maken van de bebouwde omgeving.

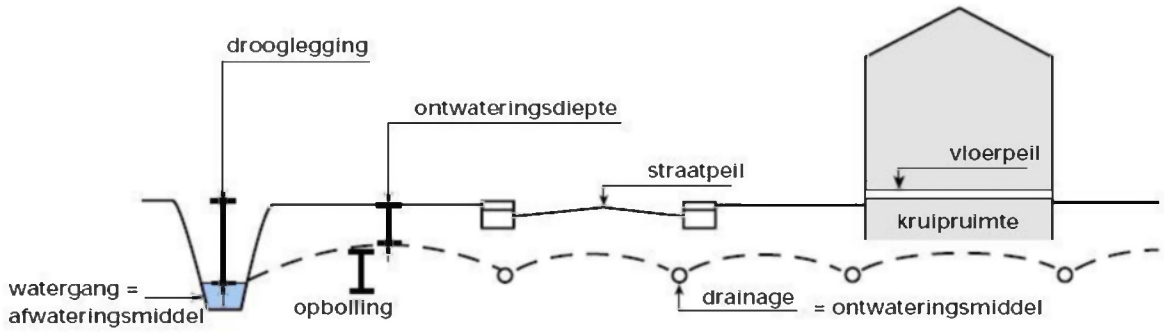
In het geval een vrijwillige aanpak onvoldoende effectief sorteert zien we ons genoodzaakt om verbetermaatregelen juridisch af te dwingen. Dit kan via de waterafvoerverordening gemeente Maashorst, of een gelijkwaardig middel zoals een Verordening fysieke leefomgeving en/of het Omgevingsplan Maashorst. In het spoor van de Omgevingswet worden de verordeningen geharmoniseerd.

4.3 Zorgplicht grondwater

Voorkomen structurele grondwaterproblemen
We streven ernaar, in lijn met het waterbeheerplan van het waterschap, bestaande grondwaterproblemen op te lossen en te voorkomen dat nieuwe ontstaan. Bij planologische wijzigingen doorloopt daarom ieder ruimtelijk plan in ieder geval een watertoetsprocedure. Op deze manier brengen we in een vroeg stadium de benodigde maatregelen om grondwaterproblemen te voorkomen in kaart en geven we invulling aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen. Uitgangspunt is om hemelwater zo veel mogelijk lokaal te infiltreren in de bodem, áls dat in het gebied kan. Zo vullen we het grondwater aan in gebieden waar de grondwaterstanden laag staan. In gebieden waar infiltreren niet wenselijk is, door een hoge grondwaterstand of bodemverontreiniging, wordt hemelwater afgevoerd naar oppervlaktewater. Om 'natte voeten' te voorkomen beoordelen we de ontwateringssituatie al in de initiatieffase van een ontwikkeling. Bij een onvoldoende ontwatering heeft een duurzame maatregel, zoals ophogen, de voorkeur boven draineren.

De komende planperiode blijven we grondwatermetingen uitvoeren in en rondom uitbreidingslocaties. De peilbuizen worden meerdere jaren gemonitord om de effecten op de grondwaterstand te meten. Hiervoor maken we in Uden al gebruik van een grondwatermeetnet. Om ook een vinger aan de pols te houden gaan we net als in Uden ook in Landerd een grondwatermeetnet aanleggen. De data, afkomstig van de toekomstig ca. 100 peilbuizen, gaan we zorgvuldig beheren en analyseren in geval van eventuele grondwaterproblemen. De gegevens gebruiken we bij nieuwe ontwikkelingen en het monitoren van klimaateffecten. De gevalideerde data brengen we in lijn met de verplichte Basisregistratie Ondergrond en stellen deze openbaar beschikbaar.

Ontwateringsnormen
In het bebouwde gebied streven we naar een voldoende ontwateringsdiepte. In nieuwbouwgebieden adviseren we de ontwateringsdiepten uit Tabel 2. De ontwateringsdiepten gelden als een inspanningsplicht. We kunnen als gemeente immers niet verantwoordelijk worden gesteld voor het handhaven van de genoemde waarden omdat het grondwaterpeil ook wordt beïnvloed door externe factoren zoals de buitenwaterstand. Door in nieuwbouwsituaties (extra) hoge (straat/vloer) peilhoogten te hanteren, beperken we het risico op grondwateroverlast verder.



Functie	Minimaal benodigde ontwatering tov maaiveld (gebaseerd op maatgevend hoogste grondwaterstand in meters)
Woningen met kruipruimte*	0,7
Tuinen/Groenvoorzieningen*	0,5
Hoofdwegen**	1,0
Secundaire wegen en woonstraten	0,7

Tabel 2: Geadviseerde minimale ontwateringsdiepte bij nieuwbouw * tov onderkant vloer, ** tov kruin van de weg

Handelen bij grondwaterproblemen
We verwachten van perceelseigenaren dat zij bij eventuele grondwaterproblemen de vereiste (waterhuishoudkundige en/of bouwkundige) maatregelen nemen. Dit wordt getoetst bij de aanvraag van de bouwvergunning en/of op basis van een locatiebezoek.

Als gemeente treffen we alleen maatregelen indien sprake is van structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand en indien het treffen van maatregelen doelmatig is. In dergelijke gevallen wordt het overtollige grondwater (bij voorkeur) separaat van het stedelijke afvalwater verwerkt in het openbare gebied. De lozing van drainagewater op de vuilwaterriolering en het gemengde stelsel is niet gewenst.

De termen structureel, nadelige gevolgen en doelmatig interpreteren we als volgt:

- Structureel: situatie waarbij de minimaal benodigde ontwateringsdiepte regelmatig wordt overschreden. Voor nieuwbouwgebieden gelden daarbij de ontwateringsdiepten uit Tabel 11. Bestaande gebieden beoordelen we afzonderlijk, omdat destijds nog geen ontwateringsdiepten waren geformuleerd. In alle gevallen betreft het een omstandigheid die voor een langere termijn geldt en geen incidentele situatie, die bijvoorbeeld kan optreden na extreme neerslag. In dergelijke gevallen laat de wet een normaal maatschappelijk risico bij de perceeleigenaar.
- Nadelige gevolgen: in het geval in verblijfruimten omstandigheden optreden die tot volksgezondheidsproblemen en/of economische schade leiden. De verblijfruimten dienen daarbij te voldoen aan de bouwregelgeving, wat inhoudt dat deze waterdicht moeten zijn tot aan maaiveld.
- Doelmatig: in de toelichting op de wetgeving is ten aanzien van de doelmatigheidsvraag onder andere het volgende geschreven: ‘factoren als de omvang en de duur van de overlast, het aantal getroffen percelen, evenals de functie en de hydrologische toestand van het betrokken gebied, de financiële implicaties en de verschillende mogelijke oplossingen om grondwateroverlast tegen te gaan, kunnen een rol spelen bij de vraag of maatregelen doelmatig zijn’. Bij de doelmatigheidsafweging dient ook te worden nagegaan of eventuele maatregelen niet tot de verantwoordelijkheid van het Waterschap of de Provincie behoren. Dit ligt vooral voor de hand in het buitengebied.

In het spoor van de Omgevingswet gaan we per gebied/landschapstype/wijk/perceel kijken waar we infiltratie van hemelwater willen ontmoedigen/bevorderen om te voorkomen dat bodemverontreinigingen zich gaan verplaatsen en om optimaal bij te dragen aan de sponswerking van de bodem en het behoud/herstel van de Peelrandbreuk.

4.4 Oppervlaktewater

Gezond oppervlaktewatersysteem
Samen met waterschap Aa en Maas geven we invulling aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) om te komen tot een gezond oppervlaktewatersysteem. Op het gebied van riolering nemen we gemeentelijke maatregelen zoals het beperken van de vuiluitworp van riolering, duurzaam terreinbeheer en het monitoren van en sturen in de afvalwaterketen.

Daarnaast dragen we als gemeente, binnen de reikwijdte van de zorgplicht, bij aan de KRW-doelen door water te benutten als belangrijke onderlegger voor natuurontwikkeling bij de aanleg/inrichting van Ecologische Verbindingszones (EVZ's). Door (natte) natuurontwikkeling te koppelen aan recreatieve mogelijkheden bevorderen we bovendien de bewustwording en beleving.

In het kader van de stedelijk wateropgave werken we samen met waterschap en provincie om de sponswerking van de bodem te herstellen. Door de bodem als spons te gebruiken dragen we bij aan het verlagen van het risico op wateroverlast als gevolg van hoge buitenwaterstanden.



Afbeelding 14: De karakteristieke oranje kleur van het water is een kenmerk van wijst. Een uniek verschijnsel dat is gekoppeld aan de peelrandbreukzone, die bijdraagt aan de hoge omgevingskwaliteit van deze wijk.

Oppervlaktewater en bebouwing
Het afstromende hemelwater uit bestaand gebied en nieuwbouwlocaties mag de waterhuishouding en kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater niet negatief beïnvloeden (KRW). We gaan uit van een kansgerichte benadering om kansen te pakken die de waterhuishouding verbeteren en gaan uit van tenminste hydrologisch neutraal ontwikkelen en bouwen. In de verplichte watertoets wegen we het belang van water af en toetsen aan de uitgangspunten voor de inrichting van de waterhuishouding. De waterkansenkaart van het waterschap geldt hierbij als waardevol hulpmiddel.

Bestaande watergangen, met name op de grens van stedelijk en landelijk gebied, benutten we zoveel als mogelijk voor waterberging. Dit betekent in veel gevallen dat herprofilering/herontwerp noodzakelijk is. De watergangen moeten dan worden verruimd en/of uitgediept om voldoende waterbergend vermogen te hebben. Door dit oppervlaktewater op termijn in een baggerplan op te nemen kunnen we structureel rekening houden met de benodigde baggerwerkzaamheden en de financiering daarvan.

4.5 Drinkwater

Er wordt in onze gemeente geen drinkwater gewonnen uit de bodem, er zijn geen grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig. Brabant Water zorgt voor schoon en veilig drinkwater.



Afbeelding 15: Brabant Water zorgt voor veilig drinkwater

4.6 Bedrijfsvoering

Beheer en onderhoud
Om een goed functioneren van het stedelijk watersysteem te waarborgen voeren we beheer- en onderhoudsmaatregelen uit. De planning leggen we vast in operationele jaarprogramma's. Bij de invulling van het beheer en onderhoud hanteren we een risico-gestuurde benadering. Dit betekent dat we niet uitgaan van een vaste onderhoudsfrequentie (cyclisch) en vervanging op basis van leeftijd. We differentiëren om zo beter rekening te houden met mogelijke risico's en de maatschappelijke, economische en ecologische waarde. Waar het kan doen we wat minder en daar waar het moet doen we wat meer. Uitgangspunt hierbij is dat alle inwoners van de gemeente het recht hebben op een goed functionerend rioleringssysteem en een veilige leefomgeving.

We onderscheiden vier typen beheer- en onderhoudsmaatregelen:

1. **Vervanging**
   Vervangingsmaatregelen, zoals slopen en vervangen van het bestaande rioolstelsel. Dit combineren we met verbeteringsmaatregelen zoals afkoppelen van verhard oppervlak om 'werk-met-werk' te maken en eventuele hinder tot een minimum te beperken.

2. **Groot onderhoud/renovaties**
   Onder groot onderhoud verstaan we preventieve en/of correctieve maatregelen, zoals relining, om het rioolstelsel in goede staat te houden of te brengen. Bij relining wordt de bestaande rioolbuis van binnenuit verstevigd door middel van een zogenoemde kous of schaaldelen.

3. **Klein onderhoud**
   Onder klein onderhoud verstaan we reguliere onderhoudsactiviteiten met een kort-cyclisch karakter, zoals reinigen en repareren van kolken, gemalen en riolen.

4. **Reactief onderhoud**
   Soms is onvoorzien onderhoud nodig, bijvoorbeeld bij een calamiteit. De kans hierop proberen we zoveel als mogelijk te beperken door een gedegen uitvoering van het beheer en onderhoud.

Meten en monitoren
Door te meten en te monitoren hebben we (meer) inzicht in het daadwerkelijk functioneren van het rioolstelsel. Dat inzicht is gewenst om ervoor te zorgen dat we als gemeente 'de goede dingen doen', bijvoorbeeld wanneer we maatregelen willen treffen op kwetsbare locaties voor wateroverlast. Om dit inzicht te verkrijgen, continueren we ons huidige meetnet riolering en de telemetriesystemen. De systemen breiden we verder uit in samenwerking met het waterschap Aa en Maas binnen de watersamenwerking as50+. De verkregen meetdata evalueren we periodiek. De aanwezige informatie over de riolering is actueel (conform WION) en is op verzoek beschikbaar. De informatie houden we op orde.

Communicatie en samenwerking
Via actieve communicatie willen we het waterbewustzijn bij inwoners, bedrijven en organisaties verder vergroten. Met die communicatie, in combinatie met de juiste prikkels (bijvoorbeeld financieel) en door zelf het goede voorbeeld te geven, werken we aan draagvlak voor de gemeentelijke watertaken. Draagvlak is belangrijk, bijvoorbeeld voor acceptatie van water op straat, begrip voor mogelijke hinder als gevolg van verbetermaatregelen en enthousiasme om mee te werken aan een klimaatveerkrachtige omgeving.

In samenwerking met onze waterpartners geven we als volgt vorm aan de verschillende communicatieactiviteiten:
- We geven het goede voorbeeld door beleid en maatregelen actiever uit te dragen;
- We initiëren voorbeeldprojecten en stimuleren inwoners en bedrijven om projecten uit te voeren voor een duurzame omgang met hemelwater die als voorbeeld kunnen dienen voor de gehele gemeente.
- We continueren de stimuleringsbijdrage 'Klimaatactief Bebouwd Gebied – Samen anders doen met Water en Groen', in samenwerking met As50+ en de loketfunctie Waterschap Aa en Maas.
- En we bevorderen het algemeen waterbewustzijn door zo veel mogelijk bestaand voorlichtingsmateriaal en initiatieven te benutten.

Voor een zo hoog mogelijk rendement passen we onze communicatie aan op verschillende doelgroepen. We leggen hierbij de volgende accenten:

- Centrumwinkelgebied Uden: vasthouden van hemelwater op eigen terrein én duurzame her/nieuwbouw (bijvoorbeeld groene daken);
- Woongebieden: vasthouden van hemelwater op eigen terrein én acceptatie van water in groen- en speelvoorzieningen;
- Bedrijventerreinen: vasthouden van water op eigen terrein én kringloopsluiting/ verwaarding van reststromen;
- Buitengebied: water- en natuurwaarden.

Naast het verhogen van waterbewustzijn, zetten we communicatie ook in voor een transparante taakuitvoering. *"Doen wat we zeggen, zeggen wat we doen"*. In onze uitvoeringsplannen verantwoorden we naar raad en college onze (riolerings)activiteiten. Voor onze inwoners en ondernemers maken we dit inzichtelijk op de website. Ten slotte vervullen we een loketfunctie op het gebied van water, zowel voor de gemeentelijke als waterschapstaken. Zo nodig verwijzen we door naar andere beheerders. Ter ondersteuning ontwikkelen we zoveel als mogelijk digitaal kaartmateriaal wat we ter beschikking stellen.

Samenwerking
De taken op het gebied van beheer en onderhoud van het watersysteem, de waterketen en het gebruik van het water zijn duidelijk geregeld en vastgelegd. De eigen dienst voert de primaire taken uit, op specialistische/incidentele taken voeren we regie. We worden hierbij geholpen door de goede en transparante samenwerking met het regionale samenwerkingsverband 'Watersamenwerking As50+'. Binnen dit samenwerkingsverband overleggen we maandelijks over operationele en beleidsmatige vraagststukken en projecten waarop we kunnen samenwerken. Inhoudelijk is de samenwerking gericht op de (afval)waterketen. Daar is inmiddels het onderwerp klimaat bijgekomen. We sturen nu op: kwetsbaarheid, kwaliteit, kosten én klimaatadaptatie (de 4 k's). Via deze samenwerking zijn we in staat om kennis te delen, personele capaciteit uit te wisselen, de kwaliteit van de taakuitvoering te verhogen, de kwetsbaarheid te verminderen en kosten te verlagen. Deze samenwerking in de afvalwaterketen zetten we de komende planperiode door.

Capaciteit en kennis op orde
Met de fusie van beide gemeenten wordt kennis en capaciteit bij elkaar gevoegd. Dat is gunstig voor het van elkaar kunnen overnemen van taken. Anderzijds zal er, afhankelijk van de ambitie voor klimaatadaptatie, extra capaciteit en specifieke kennis nodig zijn voor een klimaatveerkrachtige inrichting van het stedelijk watersysteem. Om deze reden hebben we in dit programma opgenomen dat we de door Stichting RIONED ontwikkelde branchestandaard gemeentelijke watertaken gaan toepassen. In deze standaard staat welke kennis en competenties nodig zijn en in welke rol voor uitvoering van de gemeentelijke watertaken. Zo brengen we de sterkten en zwakten van de nieuwe vakgroep in beeld en kunnen we daarop sturen.

Incidentenplannen
We zijn voor storingen 24/7 bereikbaar en streven er naar deze storingen binnen 24 uur te verhelpen, dit geldt bijvoorbeeld voor gemalen, minigemalen, vacuümputten en verstoppingen in het gemeentelijke deel van de riolering. We updaten/harmoniseren onze huidige incidentenplannen in 2022 en houden hierbij rekening met de uitgangspunten en handelingsperspectieven voor een doelmatige werking van de rwzi bij afwijkende indirecte lozingen, van waterschap Aa en Maas.

Handhaving
Het opheffen van foutaansluitingen blijft de komende planperiode nog een speerpunt. Nadat het merendeel van de foutaansluitingen is opgespoord en aangepakt komt weer personele benodigde capaciteit beschikbaar. Bovendien is het tegengaan van foutaansluitingen belangrijk om een klimaatveerkrachtige inrichting te waarborgen in de dorpskernen. Wanneer we foutaansluitingen opsporen, handhaven we in eerste instantie door middel van een goed gesprek. Als dat niet werkt, vallen we eventueel terug op een juridische basis in de vorm van de met Landerd geharmoniseerde waterafvoerverordening van Uden en een nog door te voeren gebiedsaanwijzing voor het gebied van Landerd.

Harmonisatie van deze juridische basis volgt in het spoor van de Omgevingswet.

Om nieuwe foutaansluitingen te voorkomen intensiveren we het toezicht op nieuwe rioolaansluitingen en oneigenlijk rioolgebruik, zoals het lozen van verstoppingsgevoelige en verontreinigende stoffen. Ook besteden we aandacht aan de wijze van hemelwaterverwerking door perceelseigenaren.

5 Uitvoeringsagenda

In dit hoofdstuk is weergegeven welke activiteiten en/of maatregelen wij als gemeente Maashorst in samenwerking met onze waterpartners of zelfstandig verrichten om invulling te geven aan de ambities en watertaken in dit POW&R. Omdat maatregelen bijdragen aan meerdere opgaven zijn de maatregelen gegroepeerd weergegeven per type: planvorming en onderzoek, beheer en onderhoud, uitvoeringsmaatregelen en overig.

5.1 Gezamenlijk programma

Om kennis te delen en kosten te besparen voeren we gezamenlijke activiteiten uit in de samenwerkingsregio's AS50+ en Regio Noord Oost Brabant. De kosten van gezamenlijke activiteiten zijn verdeeld volgens de afgesproken verdeelsleutels.

Tabel 3: Activiteiten in regionaal verband

Activiteit	2022	2023	2024
Bijdrage Activiteiten Jaarplan As50+	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000
Bijdrage Klimaatadaptie RNOB Samenwerking As50+	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000
TOTAAL	**€ 50.000**	**€ 50.000**	**€ 50.000**

5.2 Gemeentelijk uitvoeringsprogramma

5.2.1 Planvorming en onderzoek

Planvorming is onmisbaar voor doelmatig rioleringsbeheer. Om inzicht te behouden en verkrijgen in de toestand en het functioneren van het rioleringssysteem is onderzoek noodzakelijk.

Tabel 4: overzicht planvorming. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	2022	2023	2024
Binnendienst (Beheer algemeen)			
Beoordelen inspectieresultaten en opstellen maatregelenplan	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000
Planvorming algemeen	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000
Opstellen breed uitvoeringsprogramma			€ 40.000
TOTAAL	**€ 95.000**	**€ 95.000**	**€ 135.000**

Tabel 5: overzicht onderzoek. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	2022	2023	2024
Binnendienst (Beheer algemeen)			
Structureel			
Databeheer: Meten & Monitoren aan overstorten	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000
Databeheer: Inmeten rioolobjecten	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
			Projectbasis
Onderzoek branchestandaard RIONED	€ 15.000		
Onderzoek; Innovatie rioolbeheer		€ 15.000	
Onderzoek: Instandhouding Vacuüm-installatie Zeeland			€ 20.000
Databeheer: Inmeten rioolobjecten	€ 10.000	€ 10.000	
Buitendienst (Hoofdriolering, huis- en kolkaansluitingen)			
Structureel			
Toezicht en handhaving Derden	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000
Inspectieronde hoofdgemalen	€ 0 *	€ 0 *	€ 0 *
Projectbasis			
Onderzoek foute aansluitingen	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000
TOTAAL	**€ 90.000**	**€ 90.000**	**€ 85.000**

* Uitvoering door eigen buitendienst (valt onder personele kosten)

5.2.2 Cyclisch onderhoud

Onderhoudsinspanningen zijn afgestemd op het in stand houden en goed laten functioneren van het systeem, waarbij risico's optimaal worden vermeden (assetmanagement). De activiteiten bestaan uit regulier onderhoud en (reactieve) reparaties. De onderhoudskosten maken een significant deel uit van de totale exploitatie van de gemeente Maashorst. Deze kosten bestaan grotendeels uit het jaarlijks onderhoud van rioleringen, gemalen en rand- en hemelwatervoorzieningen.

Tabel 6: overzicht cyclisch onderhoud. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	2022	2023	2024
Beheer algemeen			
Onderhoud programmatuur	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000
Beheer riolering	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000
Bestrijding zwerfvuil (bijdrage)	€ 150.000	€ 150.000	€ 150.000
Reiniging winkelcentra (bijdrage)	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000
Vegen wegen (bijdrage)	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
Hoofdriolering, huis- en kolkaansluitingen			
Reiniging en inspectie riolen	€ 125.000	€ 125.000	€ 125.000
Inspecteren en reinigen IT-riolen	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000
Vervangen kolken	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
Herstelwerkzaamheden op basis van inspectie	€ 280.000	€ 280.000	€ 280.000
Wortelfrezen (structureel)	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
Wortelfrezen (3 jaar extra)	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000
Kolken- en lijngoten reiniging (2x per jaar)	€ 130.000	€ 130.000	€ 130.000
Onderhoud riolering algemeen	€ 400.000	€ 400.000	€ 400.000
Onderhoud waterdoorlatende bestrating	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000
Onderhoud water & groen t.b.v. riolering	€ 65.000	€ 65.000	€ 65.000
Kosten herstel i.v.m. rattenproblematiek	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000
Diensten door derden	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Onderhoud installaties / telemetrie	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000
Mechanische riolering			
Inspecteren en reinigen drukriolen en persleidingen	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000
Aankoop / vervanging pompen	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000
Onderhoud drukriolering	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000
Kosten herstel schade	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000
Pompen, gemalen en randvoorzieningen			
Onderhoud installaties	€ 95.000	€ 95.000	€ 95.000
Kosten herstel schade	€ 16.000	€ 16.000	€ 16.000
Onderhoud riolering - NEN keuring gemalen	€ 8.000	€ 8.000	€ 8.000
TOTAAL (miljoen)	**M€ 2.13**	**M€ 2,13**	**M€ 2,13**

5.2.3 Vervangings- en verbeteringsmaatregelen

Maatregelen zijn afgestemd op het in stand houden en optimaliseren van het functioneren van het systeem. Ten behoeve van de drie zorgplichten is het van belang dat het functioneren van het stelsel in stand gehouden wordt. Het is dus zaak dat oude leidingen tijdig vervangen worden. Het moment van vervangen wordt gebaseerd op de inspectieresultaten en/of optredende problemen. Ten behoeve van de verbetering van de afvoercapaciteit en/of een vermindering van de vuiluitworp worden verbeteringsmaatregelen uitgevoerd. De verbetermaatregelen voor 2023 en 2024 hangen sterk samen met de planning en afstemming met andere boven- en ondergrondse werkzaamheden (wijkgerichte aanpak). Deze zijn daarom in dit programma niet nader gespecificeerd.

Tabel 7: overzicht verbeteringsmaatregelen. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	Kern	2022	2023	2024
Verbeteringen				
Aanleg Hemelwaterafvoer Bitswijk	Uden	€ 450.000		
Aanleg Hemelwaterafvoer Violiersstraat	Uden	€ 670.000		
Aanleg Hemelwaterafvoer Oude Maasstraat	Uden	€ 999.000		
Aanleg Hemelwaterafvoer Vijfhuis Morel	Uden	€ 466.000		
Aanleg Hemelwaterafvoer Hoenderbosplein	Uden	€ 60.000		
Aanleg Hemelwaterafvoer Jochem de Wildtstraat	Uden	€ 46.000		
Reconstructie Hoevenseveld, fase 3	Uden	€ 1.100.000		
Zandstraat aanpassen overstort (korte termijn)	Schaijk	€ 15.000		
Reconstructie Klumperstraat/Scheperstraat	Schaijk	€ 450.000		
Aanleg Hemelwaterafvoer Voor-Oventje	Zeeland	€ 250.000		
Maatregelen drukriolen en persleidingen (aanleg foampunten)		€ 25.000		
Aanleg huisaansluitingen		€ 10.000		
Overige verbeteringsmaatregelen			€ 1.914.000	€ 2.250.000
Vervangingen				
Vuilwaterriool Hoevense veld, fase 3 VW		€ 440.000		
Morel en Vijfhuizerweg riolering VW		€ 394.000		
Div locaties vervangen/relinen riolering vw		€ 1.747.000		
Hurk riolering VW		€ 310.000		
Krijten riolering VW		€ 260.000		
Violierstraat riolering VW		€ 330.000		
Oude Maasstraat riolering VW		€ 381.000		
Overige vervangingen vrijvervalriolering			€ 1.754.000	€ 298.000
Overige vervangingen gemalen E/M				€ 243.000
Overige vervangingen randvoorziening E/M		€ 623.000		
TOTAAL (miljoen)		**M€ 9,03**	**M€ 3,67**	**M€ 2,79**

5.2.4 Facilitair / overig

Om het stedelijke watersysteem goed te beheren, worden ondersteunende activiteiten verricht en diensten afgenomen. Deze worden gegroepeerd onder 'Overig'. Ondersteunende aspecten die betrekking hebben op organisatie en financiën zijn opgenomen in het volgende hoofdstuk.

Tabel 8: overzicht facilitair / overig. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	2022	2023	2024
Projectbasis			
Afkoppelkansenkaart Maashorst	€ 5.000		
Calamiteitenplan Maashorst	€ 5.000		
Algemeen			
Structureel			
Contributie stichting RIONED	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
Stimulering waterbewustzijn	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000
Bijdrage subsidieregeling afkoppelen/vergroenen	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000
Grondwatermonitoring	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000
Bijdrage regionale regeling belastingen	€ 93.000	€ 93.000	€ 93.000
Projectbasis			
Databeheer: muteren gegevens	€ 50.000		
Communicatie en energie			
Structureel			
Telefoonkosten	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000
Overige uitgaven niet duurzame goederen en diensten	€ 3.000	€ 3.000	€ 3.000
Aanschaf en vervangen apparatuur	€ 4.000	€ 4.000	€ 4.000
Electriciteitsverbruik	€ 164.000	€ 164.000	€ 164.000
TOTAAL	**€ 456.000**	**€ 396.000**	**€ 396.000**

6 Middelen

De vervangingswaarde van het rioleringssysteem in de gemeente Maashorst bedraagt ca. € 313 miljoen. Voor het beheer van dit systeem zijn goede mensen en financiële middelen nodig. In de aankomende planperiode geven we hieraan gemiddeld € 6 miljoen per jaar uit. Geld dat bewoners en ondernemers via de rioolheffing bijeenbrengen. In dit hoofdstuk gaan we in op de benodigde personele en financiële middelen om invulling te geven aan goed en doelmatig rioleringsbeheer in 2022-2024.

6.1 Personele middelen

De afgelopen jaren is de personele capaciteit bij zowel voormalige gemeente Uden als Landerd onder druk komen te staan. De rioleringszorg en watertaken zijn een steeds complexer werkveld geworden die om een breed scala aan competenties en functies vragen. Daarnaast was er veel verloop bij beleidsmedewerkers en werkvoorbereiders de afgelopen planperiode. Door inhuur, werving en regionale samenwerking is de druk op personele capaciteit verlicht. Voor een periode van 3 jaar (2021, 2022 en 2023) is extra personele capaciteit geregeld om dit op te vangen.

Tabel 9: overzicht loonkosten en overhead. Vermelde bedragen zijn op prijspeil 2022.

Activiteit	2022	2023	2024
Loonkosten	€ 697.000	€ 697.000	€ 698.000
Doorbelastingen	€ 88.000	€ 88.000	€ 88.000
Extra capaciteit communicatie	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Extra capaciteit handhaving	€ 10.000	€ 10.000	€ 10.000
Overhead	€ 656.000	€ 656.000	€ 656.000
TOTAAL (miljoen)	**M€ 1,46**	**M€ 1,46**	**M€ 1,46**

6.2 Financiële middelen

In het kostenoverzicht maken we onderscheid in exploitatiekosten en investeringsuitgaven.

Bij de exploitatiekosten gaat het om jaarlijkse uitgaven voor beheer- en onderhoudsactiviteiten die nodig zijn voor een goed en doelmatig rioleringsbeheer. De kosten van deze uitgaven worden toegeschreven aan het boekjaar waarin deze worden uitgegeven. De kosten voor beheer en onderhoud worden jaarlijks hoger door algemene prijsstijgingen, stijgingen van de lonen, vergroting van het areaal en uitbreiding van werkzaamheden.

Investeringsuitgaven bestaan uit vervangingsinvesteringen (bijvoorbeeld rioolvervanging) en verbeterings-investeringen (bijvoorbeeld buisvergroting of afkoppelmaatregelen). Investeringen zijn uitgaven voor zaken die meerdere jaren meegaan en vaak worden gekapitaliseerd. De jaarlijkse kosten die daaruit voortkomen, -de kapitaallasten- bestaan uit rente en afschrijvingen.

6.2.1 Uitgangspunten

Rioolheffing

- De rioolheffing per (equivalente) heffingseenheid bedraagt in 2022 €196,46. Dit komt overeen met het tarief zoals opgenomen in de Herindelingsscan. De totale verwachtte inkomsten voor 2022 zijn € 5,8 miljoen.
- Er wordt geen rekening gehouden met kwijtschelding in het tarief;
- De rioolheffing mag op begrotingsbasis maximaal kostendekkend zijn: de geraamde opbrengsten mogen de geraamde lasten niet overstijgen (Gemeentewet artikel 229b);
- Reserveren voor tariefsegalisatie en/of toekomstige vervangingsinvesteringen – door dotaties aan de voorziening(en) – is toegestaan;
- Reserveren enkel voor uitbreiding van het voorzieningenniveau is niet toegestaan;
- De opbrengsten van de rioolheffing mogen niet voor andere doeleinden dan voor het gemeentelijk rioolstelsel (inclusief grond- en hemelwatervoorzieningen) worden aangewend ofwel hebben een relatie met de verbrede watertaken;

Rente & inflatie

- De rente op nieuwe investeringen en boekwaarden bedraagt 0,6%. Deze rente wordt voor het eerst doorbelast halverwege het jaar van investering.

- Er vindt geen toerekening van rente plaats op positieve saldi van reserves en/of voorzieningen;
- Er vindt per jaar 1,50% indexatie van de uitgaven plaats (als gevolg van inflatie).

BTW

- Jaarlijks belasten we 21% BTW door aan de rioolheffing, op basis van directe exploitatiekosten en de afschrijvingscomponent van investeringen.

Voorzieningen

- Het saldo van de Voorziening beklemde middelden derden (BBV 44.2), bedraagt per 1 januari 2022: €1.449.267. Dit is het saldo dat eind 2021 aanwezig is in de voorziening van de gemeente Landerd.
- Het saldo van de Spaarvoorziening toekomstige vervangingen (BBV 44.1d), bedraagt per 1 januari 2022: €14.361.264. Dit is het saldo dat per 1 januari 2022 aanwezig is in de (spaar)voorziening van de gemeente Uden.
- Het saldo van de voorziening(en) mag gedurende de gehele beschouwde periode niet negatief zijn;
- Het saldo egalisatievoorziening wordt in 20 jaar tijd volledig ingezet door deze in gelijke delen te laten vrijvallen ten gunste van het tarief;
- Er is geen maximum gesteld aan het saldo dat gedurende de beschouwde periode in de voorziening(en) wordt begroot.

Heffingseenheden

- Het aantal (equivalente) heffingseenheden bedraagt per 1 januari 2022: 29.523. Dit aantal eenheden is berekend uit de totaal geraamde inkomsten van inwoners en bedrijven gedeeld door de rioolheffing van 2021.
- Het aantal (equivalente) heffingseenheden stijgt tot het jaar 2030 met 403
- tot 29.926, dit is conform circa 50% van de actuele woningbouwprognose.

Investeringen

- De investeringen in de planperiode zijn hoofdzakelijk gebaseerd op specifieke projectplanningen en ramingen.
- De langjarige, cyclische vervangingsinvesteringen zijn bepaald op basis van het beheersysteem en standaard levensduren.
- De onderliggende kostenkengetallen zijn een combinatie van kostenkengetallen Kennisbank en de eigen kostenkengetallen. De kostenkengetallen van de Kennisbank (2015) hebben we met 1,25% per jaar geïndexeerd om ze op prijspeil 2022 te brengen.
- We sparen voor alle vervangings- en verbeteringsinvesteringen en hanteren hierbij de volgende technische levensduren:
  - Vrij-verval riolering 80 jaar;
  - Bouwkundige delen van gemalen, drukriolering en randvoorzieningen 60 jaar;
  - Persleidingen, infiltratie voorzieningen en drainage / DT-riolering 40 jaar;
  - Elektro-/mechaniche delen van drukriolering en voor IBA's 20 jaar;
  - Elektro-/mechaniche delen van gemalen en randvoorzieningen 15 jaar;
- Indien het saldo in de spaarvoorziening ontoereikend is om alle investeringen af te dekken, blijft een restinvestering over. Deze boekwaarde wordt versneld afgelost met spaarbedragen uit latere jaren.

Toerekening van kosten klimaatadaptatie
De gemeente draagt vanuit de rioolheffing bij aan voorzieningen in de buitenruimte als deze functioneel bijdragen aan het waterrobuust en veerkrachtig maken van het stedelijk watersysteem. Bijvoorbeeld verlagingen in het groen waar overtollig water naar kan wegstromen zoals bermen of speelweides, groene daken/gevels die water vasthouden, of waterpartijen voor de opvang van regenwater.

6.2.2 Inkomsten

De wettelijke zorgplichten riolering en ambities bekostigen we uit de rioolheffing. De methoden van rioolheffing verschillen in Uden en Landerd. In Uden bestaat de rioolheffing uit een vaste eigenarenbelasting en een gebruikersbelasting op basis van het jaarlijks watergebruik. In Landerd is de rioolheffing gebaseerd op alleen een gebruikersbelasting. Beiden heffingen hebben in de huidige situatie de vuilwaterafvoer als grondslag.

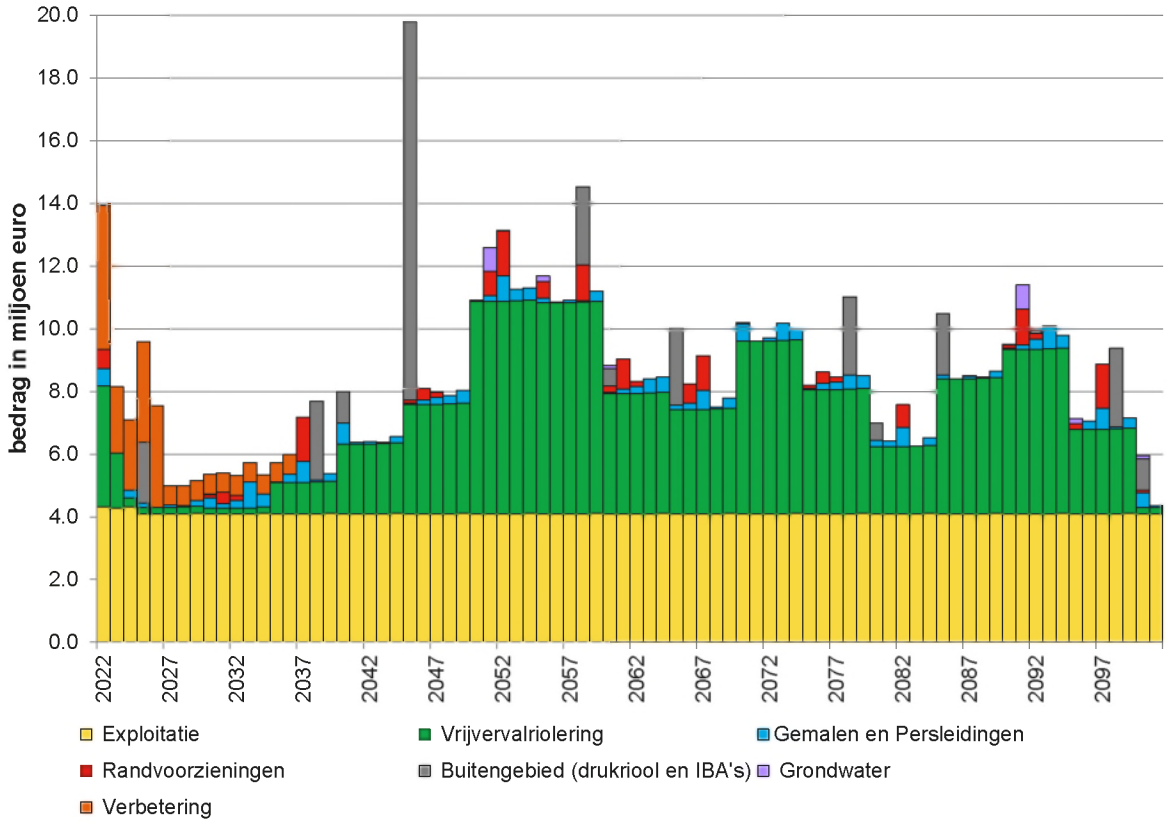
Vuilwaterafvoer als grondslag
De rioolheffing is een belasting die gebaseerd is op het *profijtbeginstel*. Degene die deze belasting betaalt heeft daar een bepaald belang (profijt) bij. Daarmee wordt bedoeld dat er een zekere relatie moet zijn tussen de kosten die bekostigd worden met de rioolheffing en het belang van de belastingplichtige bij de gemeentelijke riolering (die bekostigd worden met de opbrengsten van de rioolheffing).
De rioolheffing is ten tweede gebaseerd op het *gelijkheidsbeginsel* waarbij gelijke gevallen, gelijk behandeld dienen te worden. Daarbij draagt eenieder evenredig bij naarmate hij/zij profiteert van de gemeentelijke riolering, die bekostigd worden met de opbrengsten van de rioolheffing.
Daarnaast is de rioolheffing gerelateerd aan *"de vervuiler betaalt" principe* uit de Kaderrichtlijn Water (KRW). Bij dit principe dient er een adequate prikkel aanwezig te zijn voor het efficiënter gebruik van de gemeentelijke riolering.

Hemelwaterafvoer als heffingsgrondslag
Door klimaatverandering neemt de noodzaak om te investeren in maatregelen voor de verwerking van hemelwater toe. Een groot deel van de hemelwaterafvoer is afkomstig van particulier terrein. Vanuit dit oogpunt is het logischer om met de rioolheffing (ook) te sturen op het verwerken van hemelwater afkomstig van particulier terrein. Dit is bijvoorbeeld mogelijk via de WOZ-belasting of een belasting op het afvoerend verhard oppervlak. De WOZ-waarde heeft een indirecte relatie met het oppervlak van het perceel en de waarde. Dit oppervlak kan indicatief zijn voor de hoeveelheid verhard oppervlak en waterverbruik.

Er geldt een verplichting om binnen twee jaar na samenvoeging van de gemeenten een uniforme heffingssystematiek te hanteren. Voor 2022 kan de rioolheffing daarom nog separaat worden vastgesteld voor de twee grondgebieden. De gemeenteraad dient een besluit te nemen over de meest wenselijke heffingssystematiek. De voorbereidingen hiertoe zijn in gang gezet in de vorm van een notitie met de huidige en mogelijk andere heffingsgrondslagen met voor- en nadelen en een vooruitblik.

6.2.3 Uitgaven

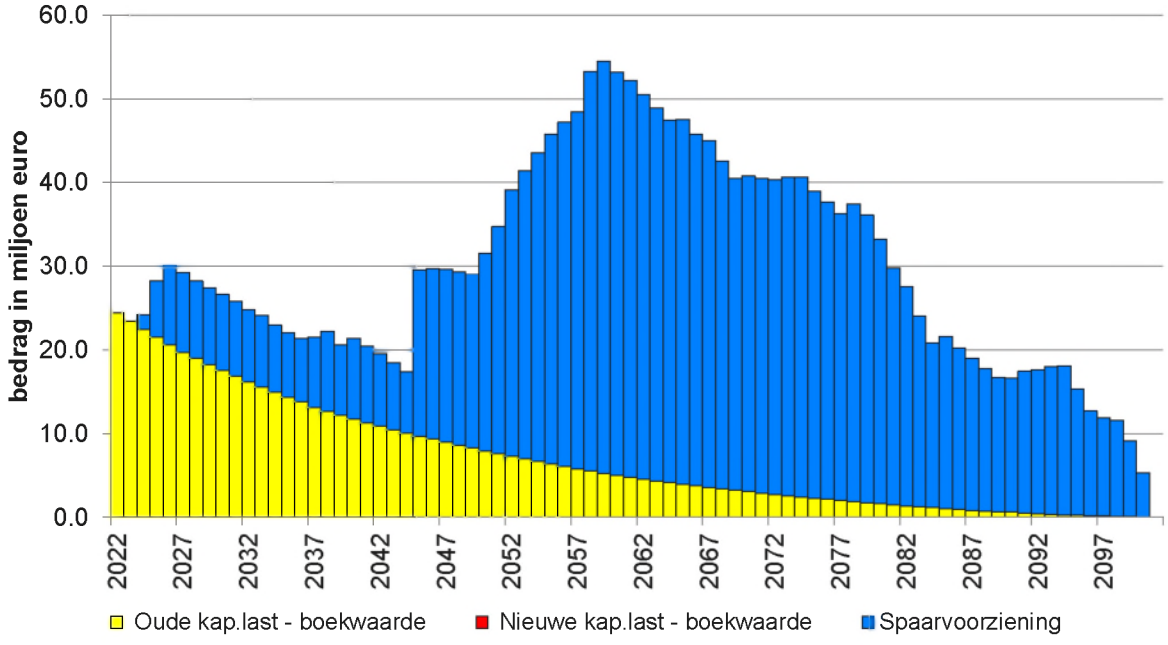
De uitgangspunten, voorziene planmaatregelen en jaarlijkse werkzaamheden leiden tot het volgende (theoretisch) uitgavenpatroon voor de gemeente Maashorst in de periode 2022 t/m 2100 (geschatte levensduur riolering 80 jaar). De uitvoering van (verbeter)maatregelen hangen sterk samen met de planning en afstemming met andere boven- en ondergrondse werkzaamheden (integrale wijkgerichte aanpak), de bedrijfsvoering van de gemeentelijke organisatie en de daaraan gekoppelde ambities. Dit zal uiteindelijk van invloed zijn op het werkelijke uitgavenpatroon.



Afbeelding 16: Verwacht uitgavenpatroon gemeente Maashorst voor de periode 2022 t/m 2100. Bedragen op prijspeil 2022.

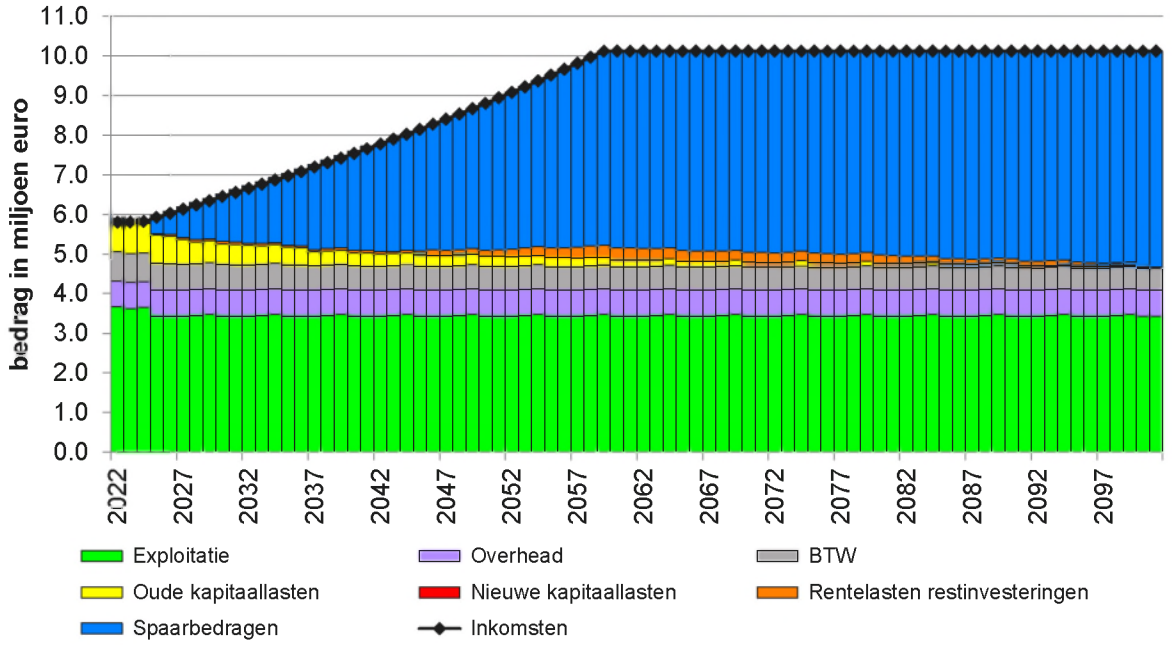
6.2.4 Kostendekking

In de aankomende planperiode (met doorkijk t/m 2100) sparen we voor alle investeringen. De geactiveerde (rest)investeringen leiden tot een boekwaarde. Uit de boekwaarde volgen kapitaallasten (rente- en afschrijvingslasten) voor een bepaalde duur. De boekwaarde is weergegeven in afbeelding 17.



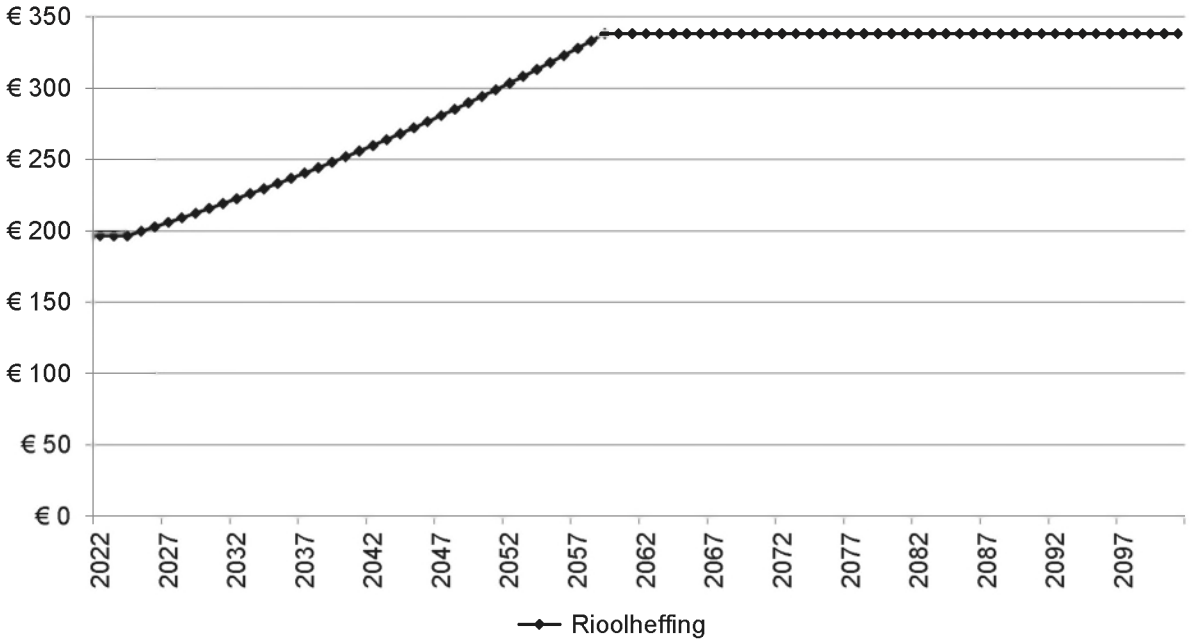
Afbeelding 17: Boekwaarden (rest)investeringen voor de periode 2022 t/m 2100. Bedragen op prijspeil 2022.

Het uitgavenpatroon in afbeelding 16 in combinatie met het boekwaardeverloop in afbeelding 17 en de boekwaarde van investeringen uit het verleden leiden tot het lastenpatroon zoals weergegeven in afbeelding 18. Hierin zijn ook de benodigde totale baten weergegeven.



Afbeelding 18: Lastenpatroon versus inkomsten voor de periode 2022 t/m 2100. Bedragen op prijspeil 2022.

De benodigde totale baten zijn in onderstaande grafiek vertaald naar de benodigde rioolheffing. Hierbij gaat het om het basistarief.



Afbeelding 19: Verwacht heffingsverloop gemeente Maashorst periode 2022 t/m 2100. Bedragen op prijspeil 2022

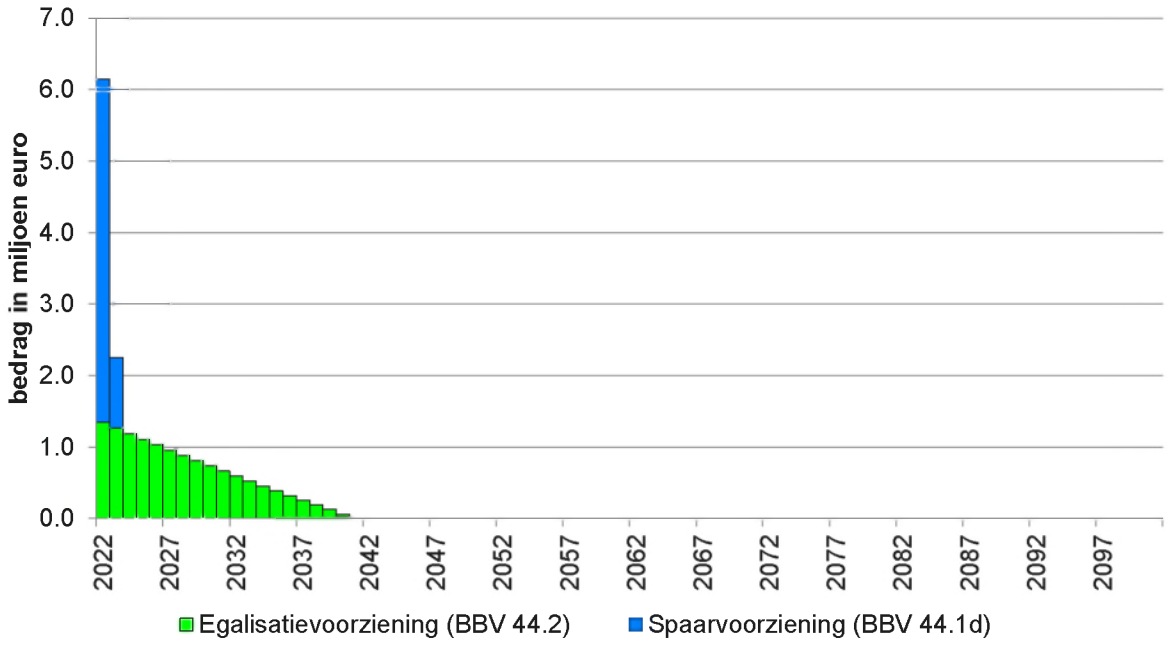
Tabel 10: Verwacht heffingsverloop gemeente Maashorst periode 2022 t/m 2024. Bedragen op prijspeil 2022.

Jaar	Benodigde inkomsten uit rioolheffing	Aantal (equivalente) heffingseenheden	Rioolheffing per eenheid
2022	€ 5.800.000	29.523	€ 196,46
2023	€ 5.809.911	29.573	€ 196,46
2024	€ 5.819.821	29.623	€ 196,46

Bij de interpretatie van de resultaten dient rekening te worden gehouden met de huidige, lage rentestand. Naast de renteontwikkelingen zijn er andere onzekerheden in de toekomst die de rioolheffing zullen beïnvloeden zoals kostenontwikkelingen van (bouw)materialen en ontwikkelingen rondom klimaatadaptatie. Om een kostendekkende rioolheffing te behouden, dient de rioolheffing jaarlijks te worden geïndexeerd op basis van de optredende inflatie.

In de berekening van de rioolheffing is nog geen ambitie voor de aanleg van hemelwatermaatregelen opgenomen, hoger dan het basis beschermingsniveau tegen wateroverlast. Een indicatie van de financiële impact van klimaatregelen wordt in het spoor van de Omgevingswet verkend.

Ter bevordering van lastenegalisatie worden de begrote verschillen tussen totale baten en lasten verwerkt op de [Voorziening Riolering] (art. 44.2 BBV). Het verwachte saldoverloop van deze voorziening is weergegeven in afbeelding 20.



Afbeelding 20: Verwacht saldoverloop van de voorziening voor gemeente Maashorst periode 2022 t/m 2100. Bedragen op prijspeil 2022

De spaarvoorziening bevat vanaf 2024 geen positief saldo. In alle resterende beschouwde periode is er elk jaar sprake van een restboekwaarde waarop versneld wordt afgelost. Zie ook de boekwaarden grafiek (afbeelding 17).

6.2.5 Risico's

Het langjarig verloop van de rioolheffing hebben we berekend op basis van een inschatting van de restlevensduur, gebaseerd op rioolinspecties, huidige inzichten in mogelijke ontwikkelingen en financiële uitgangspunten. Onvoorziene ontwikkelingen, calamiteiten, strengere regelgeving, hogere ambities in het spoor van de Omgevingswet of bijvoorbeeld wijzigingen in financiële uitgangspunten kunnen het verloop beïnvloeden. Met name een rentewijziging kan het verloop van de rioolheffing aanzienlijk beïnvloeden. De afgelopen jaren hebben we het voordeel gehad van een lage(re) rente op leningen ten gunste van geld lenen. Bij een stijgende rente treedt een omgekeerd effect op.

Bijlage A Begrippen en definities

DEFINITIE VAN BEGRIPPEN

Doelmatig
Dit vullen we als volgt in:
De goede dingen doen: maatregelen dienen effectief te zijn.
Met de maatregelen voorkomen of beperken we problemen of lossen deze op.
De dingen goed doen: maatregelen dienen efficiënt te zijn.
We nemen geen maatregelen in openbaar gebied als alternatieven op een niet openbare probleemlocatie goedkoper of effectiever zijn.
Een goede verhouding tussen kosten en rendement.
De kosten van de maatregelen staan in verhouding tot de effecten.
Effectiviteit gaat over de mate waarin het resultaat aan het beoogde doel beantwoordt.
Efficiëntie gaat over het proces om tot dit resultaat te komen.
Doelmatigheid gaat over de combinatie van beide.

Redelijkerwijs
De betekenis hiervan is situatie afhankelijk en wegen we af op basis van kosten-baten, inpasbaarheid en maatschappelijke overlast.

Duurzaam
Hiermee doelen we op energie- en grondstoffengebruik, energie- en grondstoffen terugwinning en levensduur.

Aantoonbaar
De te nemen acties zijn te herleiden en hiermee te controleren.

Hydrologisch neutrale ontwikkeling
De ontwikkeling heeft geen negatief effect op de omgeving.

Hydrologisch positieve ontwikkeling
De ontwikkeling heeft geen negatief effect op de omgeving en vermindert bovendien eventueel bestaande negatieve effecten.

Aanbod op RWZI
De totale hoeveelheid afvalwater die wordt aangeboden aan de RWZI.

Afvalwaterakkoord
Een akkoord tussen waterschap en gemeente. Het bevat afspraken over overnamepunten en afnamehoeveelheden. Daarnaast staat in het afvalwaterakkoord hoe partners omgaan met uitwisseling van (meet)gegevens, elkaar informeren in de situatie van groot onderhoud of calamiteiten, enzovoort.

Afvloeiend regenwater
Neerslag die tot afstroming komt.

Afkoppelen/niet-aankoppelen
Het op de gemengde of vuilwaterriolering aangesloten afvoerend verhard oppervlak loskoppelen en aansluiten op een hemelwatervoorziening. Bij nieuwbouw: het niet aansluiten van afvoerend verhard oppervlak op een vuilwatersysteem.

Afnamehoeveelheid
De toegestane hoeveelheid regenwater dat op het overnamepunt wordt aangeboden.

Afvalwater
Al het water waarvan de houder zich - met het oog op de verwijdering daarvan - ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen. De meerwaarde van water wordt kinderen op een speelse manier bijgebracht.

Afvalwaterinstallatie
Een (toekomstige) installatie die het afvalwater ter plaatse verwerkt tot grondstoffen.

Afvalwatersysteem
Het geheel van rioleringstechnische en zuiveringstechnische werken (waaronder riolering, gemalen, persleidingen, AWZI).

Algemene regels
De lozingen worden tegenwoordig hoofdzakelijk geregeld via algemene regels (AmvB's). Uitgangspunt: de lozer mag niets doen waarvan hij kan verwachten dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu.

Asset management
Maximaliseren van de waarde van bezittingen door het optimaal uitbalanceren van onderhoud en vervanging in relatie tot kosten, prestaties en risico's.

Basisrioleringsplan (BRP)/verbreed BRP
Plan waarin de hydraulische afvoercapaciteit, de vuilemissie en het aanbod op de AWZI wordt getoetst voor de bestaande en toekomstige plansituatie (planhorizon ca. 10-15 jaar). Het plan bevat in de regel verbeteringsmaatregelen om in de toekomstige situatie te voldoen aan de wensen/eisen van gemeente en waterbeheerder.
In een verbreed BRP zijn de zorgplichten grondwater en regenwater meer expliciet uitgewerkt.

BBV
Besluit van 17 januari 2003, waarin de voorschriften voor de begrotings- en verantwoordingsdocumenten, uitvoeringsinformatie en informatie voor derden van provincies en gemeenten staan (Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten).

Bedrijfsafvalwater
Afvalwater dat vrijkomt bij door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is.

Blauw-groene verbindingen
Aaneenschakeling van water- en groenvoorzieningen, goed te combineren met natuurontwikkeling en opvang/infiltatie van regenwater.

Bruidsschat
Onder de Omgevingswet verhuist een aantal regels van het Rijk naar gemeenten en waterschappen. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat deze regels automatisch in het omgevingsplan of de waterschapsverordening komen. Dit noemen we ook wel de 'bruidsschat'.

Circulaire economie
Economie gericht op en maximaal hergebruik van (afval)stoffen.

DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet)
Het DSO biedt het digitale loket (Omgevingsloket) waar initiatiefnemers, overheden en belanghebbenden snel kunnen zien wat is toegestaan in de fysieke leefomgeving.

Drukriolering
Een mechanisch rioleringssysteem waarbij het afvalwater via kleine pompjes en persleidingen wordt verpompt naar een ontvangstput. Drukriolering wordt vaak toegepast in het buitengebied. Het systeem is niet geschikt voor het transporteren van regenwater.

Energie- en grondstoffenfabriek
Aangepaste RWZI voor de terugwinning van energie en grondstoffen uit afvalwater en biomassa.

Gemeentelijk rioleringsplan (GRP)/verbreed GRP
Een strategische nota waarin op hoofdlijnen de visie van het gemeentebestuur voor de komende planperiode is neergelegd met betrekking tot aanleg en beheer van het rioleringssysteem. Het GRP is een verplicht planinstrument volgens de Wet Milieubeheer (in de toekomst Omgevingswet).
In een verbreed GRP zijn de gemeentelijke watertaken mbt de zorgplichten stedelijk afvalwater, grondwater en regenwater concreet uitgewerkt.

Gemengd rioolstelsel (GEM)
Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door één buizenstelsel worden ingezameld en afgevoerd.

Gescheiden rioolstelsel (GS)
Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door afzonderlijke buizenstelsels worden Ingezameld en afgevoerd. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een AWZI, (een groot deel van) het regenwater wordt rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Groene berging
Verdiepte groenvoorziening voor de tijdelijke opvang van overtollig regenwater.

Groen dak
Begroeid dak, heeft niet alleen een beschermende functie, maar vangt ook fijn stof af, werkt verkoelend, vertraagt de waterafvoer en draagt positief bij aan vergroening van de stad.

Grondwater
Spreekt voor zich, geen wettelijke definitie.

Hemelwaterafvoer
Afvoer van hemelwater voordat het tot afstroming komt over het wegdek of via de riolering.

Hittestress
Het optreden van extreme hitte door een ongunstige combinatie van zonnestraling, temperatuur en bebouwing. Dit treedt meestal op in dicht bebouwde centra met een laag ventilatievermogen.

Hoofdrioolgemaal
Eindgemaal, meestal in beheer en eigendom van een waterbeheerder, via welke het afvalwater wordt getransporteerd naar een AWZI.

Huishoudelijk afvalwater
Afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden.

Hydraulische afvoercapaciteit
De capaciteit van een rioolstreng of rioleringssysteem om overtollig water af te voeren.

IBA
Systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater. Vergelijkbaar met een verbeterde septic-tank.

Industrieel afvalwater
Afvalwater afkomstig van industrieën of bedrijven.

Ingrijpmaatstaf
Grenstoestand van een rioleringsobject waarbij ingrijpen noodzakelijk is en maatregelen moeten worden opgesteld.

Infiltratievoorziening
Een waterdoorlatende ondergrondse voorziening die het regenwater opvangt en het langzaam laat wegzakken in de bodem.

Inspecteren
Het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand van rioleringsobjecten.

Kapitaallasten
De langjarige kosten verband houdend met een nieuwe investering die niet direct is afbetaald.

LCA
Levens Cyclus Analyse, analyse van de benodigde materialen, energie en kosten over de levensduur van een object.

Maaiveld
Veelgebruikte term om een hoogte aan te kunnen relateren. Meestal is bedoeld het straatniveau of de hoogte van een groenstrook.

Nieuwe sanitatie
Geheel van duurzame sanitaire voorzieningen zoals composttoiletten, natuurlijke filters e.d. voor de lokale verwerking van afvalwater.

Omgevingsgericht
Rekening houdend met de gewenste toekomstige inrichting van het openbare gebied.

Ontharden
Verwijderen van bestaande verhardingen.

Openbare riolering
Het gedeelte van de buitenriolering in eigendom en beheer bij de overheid (in de meeste gevallen is dit de gemeente).

Overlastfrequentie
Het theoretisch gemiddeld aantal malen per jaar dat ernstige hinder of wateroverlast optreedt als gevolg van o.a. een gebrekkige hydraulische afvoercapaciteit.

Overnamepunt
Punt waar de overdracht plaatsvindt van het afvalwater uit de riolering aan het transportsysteem van het waterschap.

Persleiding
Een leiding waardoor rioolwater met gebruikmaking van één of meerdere pompen onder overdruk wordt afgevoerd.

Randvoorziening
Vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel met als het doel het afvangen van vuil en/of bergen van overtollig afvalwater. Dergelijke voorzieningen worden toegepast ter verbetering van de waterkwaliteit.

Regenwaterriool
Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van afstromend regenwater.
Regenwatersysteem Zie “RWA-systeem”.

Regenwateruitlaat
Voorziening bedoeld voor de directe lozing van regenwater op oppervlaktewater of groene berging.

Regenweerafvoer (rwa)
Afvoer van huishoudelijk afvalwater vermengd met ingezameld hemelwater.

Relinen
Het inbrengen van een verstevigende constructie ter versterkingvan de buis. Meestal in de vorm van een in te brengen flexibele kous die door hete lucht, of water en/of licht uithardt en de buis duurzaam herstelt.

Regenwatersysteem
Het geheel aan voorzieningen voor de gescheiden inzameling en transport van regenwater.

Restlevensduur
Resterende levensduur van een riool, gebaseerd op de toestand van het riool (technische restlevensduur) of de leeftijd van het riool (theoretische restlevensduur).

Retentiebassin
Een ruimte al of niet overdekt, voor het tijdelijk opslaan van overtollig regenwater.

Riolering
Het geheel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater.

Rioleringsbeheer
Zorg voor het goed functioneren van het rioleringssysteem.

Rioolheffing
De belasting die bewoners en bedrijfsleven moeten betalen om gebruik te mogen maken van de riolering. De heffing kan uit een aansluitheffing en een afvoerheffing bestaan. De aansluitheffing wordt geheven wegens het hebben van een aansluiting op het gemeentelijk riool. De rioolafvoerheffing wordt geheven wegens het afvoeren van rioolwater afkomstig van de gebruiker van een onroerend goed.

Rioleringsbeheerplan (RBP)/verbreed RBP
In een rioleringsbeheerplan staat op welke wijze het rioleringssysteem wordt beheerd.
Het bevat o.a. onderhoudsstrategieën en een vervangingsplanning riolering. In een verbreed RBP is het onderhoud en beheer ook uitgewerkt voor hemelwater- en grondwatervoorzieningen.

Rioolbeheerder
Openbaar lichaam belast met de zorg voor (het goed functioneren van) de riolering (meestal een gemeente).

Rioolgemaal
Bouwwerk met een inrichting voor het verpompen van afvalwater.

Riooloverstortput
Voorziening die bij hevige of langdurige neerslag in werking treedt en het overtollige regenwater loost op een voorziening of direct op oppervlaktewater.

Rioleringssysteem
Samenstel van riolen en rioolputten voor de inzameling en het transport van afvalwater.

Rioolwaterzuivering (RWZI)
Een inrichting (werk) waar het afvalwater wordt ontdaan (van een groot deel) van de verontreinigingen.

Riothermie
Techniek om thermische energie (warmte) te onttrekken aan het afvalwater en deze her te gebruiken, bijvoorbeeld voor de verwarming van en zwembad.

RWA-systeem
Rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van regenwater.

Sanitatie
Geheel van sanitaire voorzieningen zoals waterleiding, riolering, sanitair e.d. en voorlichting over nut en noodzaak van hygiënische leefomstandigheden als preventieve maatregeltegen gezondsklachten/ziekten.

Stedelijk afvalwater
Huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater.

Transitie
Een geleidelijke ombuiging van een bestaande situatie naar een toekomstig gewenste situatie. Bijvoorbeeld de transitie van een lineaire economie naar een circulaire economie.

Vacuümtoilet
Een vacuüm toilettransporteert d.m.v. drukverschil het afvalwater van toiletten, douches en wastafels. Door de kleine leidingdiameters werkt het waterbesparend.

Vacuüm riolering
Rioleringssysteem dat het afvalwater transporteert d.m.v. drukverschil. Dit systeem is niet geschikt voor het transport van regenwater.

Verbeterd gemengd rioolstelsel (VGM)
Gemengd rioolstelsel met ter plaatse van één of meerdere lozingspunten een randvoorziening met als doel vuilemissiereductie.

Verbeterd gescheiden rioolstelsel (VGS)
Gescheiden rioolstelsel waarbij een deel van het (meest vervuilde) regenwater wordt verpompt naar de AWZI of alternatieve locatie voor de behandeling van verontreinigd regenwater.

Verhard oppervlak
Het op de riolering aangesloten oppervlak dat tijdens neerslag regenwater afvoert naar het rioleringssysteem.

Voedselrestenvermaler
Voorziening in de gootsteen die de grove delen vermaalt tot een vloeibare massa

Vrijvervalriolering
Rioleringssysteem waarbij het transport van afvalwater plaatsvindt door middel van de zwaartekracht.

Vuilemissie
Het totaal aan vervuilende stoffen afkomstig uit het rioleringssysteem dat (in)direct via riooloverstortputten wordt geloosd op oppervlaktewater.

Vuilwaterriool
Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater.

Vuilwatersysteem
Het geheel aan voorzieningen voor de gescheiden inzameling en transport van stedelijk afvalwater.

Waarschuwingsmaatstaf
Grenstoestand van een rioleringsobject waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek benodigd.

Wadi
Een bovengrondse droogstaande groenvoorziening die het regenwater opvangt en langzaam laat wegzakken in de bodem

Waterpasserende/waterdoorlatende verharding
Verharding (meestal wegbestrating) die het regenwater laat passeren via grof materiaal in de voegen (waterpasserend) of via het poreuze materiaal (waterdoorlatend).

Water-op-straat
Het verschijnsel tijdens hevige of langdurige neerslag dat water uit de riolering op straat komt te staan of dat regenwater niet in de riolering kan stromen als gevolg van een onvoldoende of belemmerde afvoercapaciteit.

Wateroverlast
Het verschijnsel dat “water op straat” overgaat in wateroverlast in de vorm van ernstige hinder (langdurige onbereikbaarheid) of leidt tot waterschade (bijvoorbeeld water in de woning).

Zorgplicht stedelijk afvalwater
De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen.

Zorgplicht hemelwater
De gemeente draagt zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.

Zorgplicht grondwater
De gemeente draagt zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.

Bijlage B wetgeving

A) EUROPEES

1. Europese Kaderrichtlijn Water

B) NATIONAAL

1. Waterwet (Ww)
2. Wet Milieubeheer (Wm)
3. Zorgplichten Afval-, Hemel-, en Grondwater
4. Lozingen besluit Afvalwater (Wm)
5. Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo)
6. Wet Informatie Uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten en Netwerken (Wibon)
7. Basisregistratie Ondergrond (Bro)
8. Wet op lijkbezorging en besluit op lijkbezorging (1991)
9. Nationaal Waterplan 2016-2021
10. Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) + addendum
11. Besluit Begroting en Verantwoording Provincies en Gemeenten
12. Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie
13. Omgevingswet
14. Drinkwaterwet en drinkwaterbesluit

NADERE INFORMATIE: ZIE WWW.INFOMIL.NL

A.1 (EUROPEES) KADERRICHTLIJN WATER

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is de Europese richtlijn voor de beoordeling van oppervlakte- en grondwaterkwaliteit in Europa. De KRW is daarmee bepalend voor beleidsvorming en maatregelen in veel Nederlandse wateren. De Europese Kaderrichtlijn Water (richtlijn 2000/60/EG) is sinds eind 2000 van kracht. Doel van de KRW is om de Europese wateren in een 'goede toestand' te krijgen en om in heel Europa duurzaam met water om te gaan. De bescherming van water heeft zowel betrekking op kanalen, rivieren, meren en kustwateren als op grondwater.

B.1 (NATIONAAL) WATERWET

De Waterwet regelt in hoofdzaak het beheer van watersystemen, waaronder waterkeringen, oppervlaktewater- en grondwaterlichamen. De wet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, de bescherming en verbetering van kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen. Niet in de laatste plaats levert de Waterwet een belangrijke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals: vermindering van regels, vereenvoudiging van vergunningstelsels en vermindering van administratieve lasten.

Veel activiteiten vallen onder algemene regels, waarvoor geen watervergunning nodig is; in deze gevallen kan dan met een melding worden volstaan. Lozingen van hemelwater uit het gemeentelijk rioolstelsel bijvoorbeeld vallen niet meer onder vergunningplicht (voorheen Wvo-vergunning), maar onder algemene regels. Bevoegd gezag kan Rijkswaterstaat, het waterschap of de provincie zijn.

Activiteiten waarvoor een watervergunning nodig is, zijn:

- Stoffen in een oppervlaktewaterlichaam brengen;
- Afvalwater in een oppervlaktewaterlichaam lozen of rechtstreeks (dus niet via de gemeentelijke riolering) afvoeren naar een rioolwaterzuiveringsinrichting;
- Stoffen in zee brengen;
- Een waterstaatswerk of beschermingszone gebruiken (aanleg, wijzigen, verwijderen);
- Een waterstaatswerk is een oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk (bijv. een sluis of stuw);
- Water in de bodem brengen of eraan onttrekken;
- Grondwater onttrekken of in samenhang daarmee water in de bodem brengen (infiltreren). Ook onttrekkingen in verband met bodemenergiesystemen vallen in deze categorie;
- Water in een oppervlaktewaterlichaam brengen of eraan onttrekken;
- Grote hoeveelheden water in een oppervlaktewaterlichaam lozen of daaraan grote hoeveelheden onttrekken.

B.2 (NATIONAAL) WET MILIEUBEHEER

De *Wet Milieubeheer (Wm)* bevat verschillende onderdelen die specifiek van toepassing zijn op watergerelateerde onderwerpen, zoals indirecte lozingen, de gemeentelijke zorgplicht voor de inzameling van stedelijk afvalwater en het gemeentelijk rioleringsplan.

De *Wm* kent naast watergerelateerde onderwerpen ook onderdelen die van grote relevantie zijn voor waterzaken. Te denken valt aan de afvalstoffenregelgeving, de coördinatie bij vergunningverlening en de samenwerking tussen bevoegde gezagen. Samen met de *Waterwet* biedt de *Wm* de wettelijke grondslag voor een aantal uitvoeringsbesluiten en de gemeentelijke afval-, hemel-, en grondwaterzorgplichten.

B.3 (NATIONAAL) ZORGPLICHTEN AFVAL-, HEMEL- EN GRONDWATER

Zorgplicht stedelijk afvalwater
De zorgplicht stedelijk afvalwater valt onder de Wet Milieubeheer (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 10.33 is de wettelijke verplichting vastgelegd:

1. De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen, door middel van een openbaar vuilwaterriool naar een inrichting als bedoeld in artikel 3.4 van de Waterwet.

2. In plaats van een openbaar vuilwaterriool en een inrichting als bedoeld in het eerste lid kunnen afzonderlijke systemen of andere passende systemen in beheer bij een Gemeente, Waterschap of een rechtspersoon die door een Gemeente of Waterschap met het beheer is belast, worden toegepast, indien met die systemen blijkens het gemeentelijk rioleringsplan eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt.

Zorgplicht hemelwater
De zorgplicht hemelwater valt onder de Waterwet (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 3.5 is de wettelijke verplichting vastgelegd:

1. De gemeente draagt zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.

2. De gemeente draagt tevens zorg voor een doelmatige verwerking van het ingezamelde hemelwater. Onder het verwerken van hemelwater kunnen in ieder geval de volgende maatregelen worden begrepen: de berging, het transport, de nuttige toepassing, het, al dan niet na zuivering, terugbrengen op of in de bodem of in het oppervlaktewater van ingezameld hemelwater, en het afvoeren naar een zuiveringtechnisch werk.

Zorgplicht grondwater
De zorgplicht grondwater valt onder de Waterwet (in toekomst onder Omgevingswet). In artikel 3.6 is de wettelijke verplichting vastgelegd:

1. De gemeente draagt zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het Waterschap of de Provincie behoort.

2. De maatregelen, bedoeld in het eerste lid, omvatten mede de verwerking van het ingezamelde grondwater, waaronder in ieder geval worden begrepen de berging, het transport, de nuttige toepassing en het, al dan niet na zuivering, op of in de bodem of in het oppervlaktewater brengen van ingezameld grondwater en het afvoeren naar een zuiveringtechnisch werk.

B.4 (NATIONAAL) LOZINGENBESLUITEN AFVALWATER

Afvalwaterlozingen worden tegenwoordig hoofdzakelijk geregeld via algemene regels (AmvB's). Uitgangspunt: de lozer mag niets doen waarvan hij kan verwachten dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu. Er is een indeling gemaakt naar drie categorieën:

Particulieren:	Besluit lozing afvalwater huishoudens
Bedrijven:	Besluit lozen inrichtingen
Openbaar gebied:	Besluit lozen buiten-inrichtingen

Besluit lozing afvalwater huishoudens
Het besluit bevat regels voor het lozen van afvalwater door particulieren. Huishoudens hebben geen vergunning of ontheffing nodig om hun afvalwater te lozen, maar moeten zich wel houden aan regels die moeten voorkomen dat de kwaliteit van bodem en oppervlaktewater niet mogen worden aangetast. Dat betekent onder meer dat afvalwater alleen in het oppervlaktewater of in de bodem mag worden geloosd als het gezuiverd is.

Besluit lozen inrichtingen
Het besluit maakt onderscheid tussen directe en indirecte (via riolering) lozingen. De indirecte lozingen worden weer onderscheiden in lozingen op een 'schoonwaterriool' en een 'vuilwaterriool'. De eisen aan de lozingen op schoonwaterriolen zijn strenger dan die op een vuilwaterriool, omdat die lozingen direct in het milieu terechtkomen. De houder van het hemelwater moet het hemelwater op verantwoorde wijze terugbrengen in het milieu. Lozing op een vuilwaterriool is alleen toegestaan als een directe lozing of een lozing op een schoonwaterriool niet mogelijk is.

Besluit lozen buiten inrichtingen

Het besluit heeft betrekking op een breed scala aan lozingen die buiten inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer plaatsvinden. Het gaat bijvoorbeeld om lozingen uit gemeentelijke rioolstelsels, lozingen van grondwater bij ontwatering van gronden (zoals bronneringswater bij bouwactiviteiten), lozingen van afstromend regenwater van wegen en andere openbare ruimten en lozingen bij gevelreiniging. De lozingen kunnen zowel door ondernemers als overheden plaatsvinden.

Volgens dit besluit is (vrij vertaald) het lozen van afvalwater, afkomstig uit een openbare ontwaterings- of hemelwaterstelsel op of in de bodem toegestaan, mits de ligging van de voorzieningen bekend is, deze goed beheerd worden en hierdoor geen nieuwe problemen ontstaan. Hetzelfde geldt voor het op oppervlaktewater lozen van afvalwater afkomstig van overstortvoorzieningen of nooduitlaten van openbare vuilwaterstelsels.

Het lozen van grondwater bij bodemsanering en proefbronnering op oppervlaktewater of een hemelwaterriool is onder kwalitatieve voorwaarden toegestaan en onder de voorwaarde dat geen wateroverlast plaatsvindt. Het lozen in een vuilwaterriool is niet toegestaan. Indien er redelijkerwijs geen andere mogelijkheid bestaat kan hiervan worden afgeweken met medewerking van het bevoegd gezag.

Het tbv ontwatering lozen van grondwater in oppervlaktewater is onder zowel kwalitatieve als kwantitatieve voorwaarden toegestaan. Lozing op een vuilwaterriool is verboden tenzij het een kortdurende en relatief schone lozing betreft (< 8 weken, < 5 m3/h ,< 300 mg/l onopgeloste stoffen).

B.5 (NATIONAAL) WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT

De *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht* (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De omgevingsvergunning heeft betrekking op activiteiten die voorheen vergunningplichtig waren onder de volgende wetten en verordeningen:

- VROM-wetten
  - Woningwet (bouwvergunning)
  - Gebruiksbesluit (vergunning en melding)
  - Wet milieubeheer (milieuvergunning en meldingsplicht)
  - Wet ruimtelijke ordening (afwijking bestemmingsplan, aanlegvergunning)
- Monumentenwet (monumentenvergunning);
- Mijnbouwwet (mijnbouwmilieuvergunning);
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren (indirecte lozingen);
- Flora- en faunawet (ontheffing).
- Natuurbeschermingswet (handeling in een beschermd natuurgebied met gevolgen voor habitat en soorten);
- Diverse gemeentelijke en provinciale (zoals de reclame-, kap-, inrit- en sloopvergunning verordeningen en de aanlegvergunning)

B.6 (NATIONAAL) WET INFORMATIE UITWISSELING ONDERGRONDSE NETTEN (2008)

Om de ernst en de hoeveelheid van graafincidenten in Nederland in te perken is in 2008 de *Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken* (*Wibon*) oftewel de *Grondroerdersregeling* van kracht geworden. De regeling verplicht zorgvuldiger graven en informatie-uitwisseling tussen grondroerders (de gravers) en de kabel- en leidingbeheerders. Informatie-uitwisseling voorafgaand aan de graafwerkzaamheden verloopt via een digitaal loket bij het Kadaster.

B.7 (NATIONAAL) BASISREGISTRATIE ONDERGROND

Informatie over activiteiten in de Nederlandse ondergrond moet beter worden vastgelegd. Overheden dienen gegevens over de ondergrond centraal te registreren in een basisregistratie ondergrond (BRO). Dit zorgt voor lagere

onderzoekskosten, helpt bij het opstellen van ruimtelijke plannen en bespaart overlast en kosten bij uitvoering van werkzaamheden.

De wet verplicht het Rijk, Provincies, Gemeenten en Waterschappen om nieuwe gegevens over de ondergrond centraal te registreren. Ondernemers en inwoners krijgen gratis toegang tot de gegevens. De basisregistratie bouwt voort op de bestaande landelijke systemen. Dit zijn Data en Informatie Nederlandse

Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland, onderdeel van TNO, en het Bodem Informatie Systeem van Alterra. De registratie zal zorgen dat gegevens volledieger zijn, sneller beschikbaar en eenvoudiger te gebruiken. Het beheer ervan is met het oog op de benodigde expertise in handen van TNO.

De basisregistratie ondergrond wordt de komende jaren stapsgewijs ingevuld. Er wordt gestart met gegevens over sonderingen, grondwater en mijnbouw. Deze informatie is onder meer van belang bij het plannen en uitvoeren van bouwprojecten, het verzorgen van drinkwatervoorziening en het winnen van natuurlijke hulpbronnen.

B.8 (NATIONAAL) WET OP DE LIJKBEZORGING EN BESLUIT OP DE LIJKBEZORGING

In de Wet op de lijkbezorging (Wlb) zijn bepalingen opgenomen omtrent begraving.

Artikel 5 Besluit op de lijkbezorging

1. De afstand tussen de graven onderling bedraagt ten minste dertig centimeter.
2. Boven de kist of het omhulsel bevindt zich een laag grond van ten minste vijfenzestig centimeter.
3. Ten hoogste drie lijken mogen boven elkaar worden begraven, mits boven elke kist of ander omhulsel een laag grond van ten minste dertig centimeter dikte wordt aangebracht, die bij een volgende begraving niet mag worden geroerd. Ten aanzien van de bovenste kist of het bovenste omhulsel is het tweede lid van toepassing.
4. De graven bevinden zich ten minste dertig centimeter boven het niveau van de gemiddeld hoogste grondwaterstand.
5. Het derde en vierde lid zijn niet van toepassing op bestaande graven.
6. Dit artikel is niet van toepassing op grafkelders.

De belangrijkste bepaling in relatie tot grondwater is die van het vierde lid. In samenhang met het derde lid kan worden vastgesteld hoe diep het grondwaterpeil moet zijn als er in meerdere lagen boven elkaar wordt begraven.

B.9 (NATIONAAL) NATIONAAL WATERPLAN 2016-2021

Het Nationaal Waterplan (NWP) is het rijksplan voor het waterbeleid voor de periode 2016-2021. Het NWP beschrijft welke maatregelen nodig zijn om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden. Ook de (economische) kansen die water biedt komen in het NWP aan bod. In de bijlage van het NWP zijn stroomgebiedbeheerplannen opgenomen. Deze geven aan hoe de waterkwaliteit in een bepaald gebied kan verbeteren. Nederland ligt in de stroomgebieden Rijn (Waal), Maas, Schelde en Eems.

B.10 (NATIONAAL) BESTUURSAKKOORD WATER

In het Bestuursakkoord Water hebben overheden en drinkwaterbedrijven afspraken gemaakt over verbetering van de organisatie van het waterbeheer. Deze afspraken leiden tot meer transparantie, duidelijke verantwoordelijkheden, minder bestuurlijke drukte, optimalisatie in transport en zuivering van afvalwater, een beheersbaar programma voor de waterkeringen en het realiseren van slimme samenwerkingsvormen. Hierdoor blijft waterbeheer betaalbaar.

In het Addendum BAW staan aanvullende afspraken over de volgende onderwerpen:

- Bruikbare en toegankelijke data en informatie binnen de watersector
- Cybersecurity binnen de watersector
- Samenwerking tussen gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven
- Implementatie Omgevingswet in de waterketen.

B.11 (NATIONAAL) BESLUIT BEGROTING EN VERANTWOORDING PROVINCIES EN GEMEENTEN

Ten behoeve van meer transparantie heeft de commissie BBV (commissie *Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten*) richtlijnen opgesteld voor de bepaling van de rioolheffing. De commissie BBV spoort gemeenten en provincies aan om deze aanbevelingen te volgen omdat dat naar haar oordeel bijdraagt aan het inzicht in de financiële positie.

B.12 (NATIONAAL) DELTAPLAN RUIMTELIJKE ADAPTATIE

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is een gezamenlijk plan van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Het Deltaplan RA versnelt en intensiveert de aanpak van wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen.

B.13 (NATIONAAL) OMGEVINGSWET

Met de Omgevingswet wil de overheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen. Zodat het straks bijvoorbeeld makkelijker is om bouwprojecten te starten. De Crisis- en herstelwet (Chw) maakt dit nu al mogelijk, bijvoorbeeld door bestaande regels aan te passen. Naar verwachting treedt de Omgevingswet op 1 januari 2022 in werking.

B.14 (NATIONAAL) DRINKWATERWET EN DRINKWATERBESLUIT

De Drinkwaterwet en het Drinkwaterbesluit gaan vooral over de drinkwaterkwaliteit van het kraanwater in Nederland. De overheid heeft hiervoor kwaliteitseisen vastgelegd, bijvoorbeeld over hoeveel stoffen en organismen er maximaal in het kraanwater mogen voorkomen. In de Drinkwaterwet is een specifieke zorgplicht, gericht aan alle bestuursorganen opgenomen om te zorgen voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Daarnaast hebben ook installateurs ermee te maken. Zij mogen bijvoorbeeld alleen goedgekeurde producten zoals kranen en leidingen gebruiken en die op een bepaalde manier toepassen om te voorkomen dat het kraanwater vervuild raakt.

NADERE INFORMATIE?

Nadere informatie over waterbeleid kunt u vinden op:

- helpdeskwater.nl
- infomil.nl
- riool.net
- stowa.nl
- wetten.overheid.nl
- samenwerkenaanwater.nl
- ruimtelijkeadaptatie.nl
- omgevingswet.nl

Bijlage C Ontwikkelingen

Het gemeentelijke waterbeheer staat niet op zich, maar is continu in beweging door diverse uitdagingen en ontwikkelingen. De belangrijkste zijn onderstaand beschreven.

Klimaatverandering

Het klimaat is aan het veranderen en dit leidt tot meer extremen. Het wordt natter, droger en warmer en dit brengt grote uitdagingen met zich mee voor de hemelwater- en grondwaterzorg. Het (hemel) watersysteem en de afvalwaterketen moet de neerslag zo goed als mogelijk kunnen verwerken. Het besef groeit dat dit niet meer uitsluitend met grotere rioolbuizen is op te vangen, maar dat een integrale aanpak noodzakelijk is. We zullen in het kader van klimaatadaptatie een afweging moeten maken tussen het accepteren of beperken van schade door wateroverlast bij extreme buien. Deze aanpak richt zich op afstemming binnen de waterketen, in de openbare ruimte (klimaatadaptatie) en op particulier terrein. In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) zijn doelstellingen opgenomen om in 2020 klimaatrobuust te handelen en in 2050 een klimaatveerkrachtige leefomgeving te hebben.

Participatie en bewustzijn

We kunnen de gebouwde omgeving niet in één keer klimaatveerkrachtig en waterrobuust maken. Aangezien meer dan vijftig procent van de gebouwde omgeving in handen is van particulieren/ private partijen, ligt het voor de hand om gezamenlijk op te trekken. Opgaven worden daarom steeds vaker integraal opgepakt en gekoppeld aan andere ruimtelijke ontwikkelingen (werk-met-werk maken). Op deze wijze worden niet alleen niet alleen (potentiële) problemen opgelost, maar wordt tevens de leefbaarheid van de omgeving verhoogd. Hierbij is het van belang dat er tijdig wordt gecommuniceerd wat en over welke periode er qua werkzaamheden op inwoners en bedrijven afkomt. Om dit tijdig te kunnen doen is het in kaart brengen van de kwaliteit van het huidige rioolsysteem belangrijk. Zo kan er worden ingespeeld op de Omgevingswet, waarin participatie wordt bevorderd door minder regels en meer speelruimte in de omgevingsvisie en omgevingsplannen. Hiermee wordt het geheel voor burgers en bedrijven inzichtelijker en transparanter.

Uitputting energie en grondstoffen

Wereldwijd worden grondstoffen schaarser of raken zelfs helemaal uitgeput, waardoor de noodzaak groeit van een transitie van een lineaire naar een circulaire economie. Dit betekent onder meer dat de Nederlandse energiehuishouding duurzamer en minder afhankelijk van eindige fossiele brandstoffen moet worden. Afvalwater en reststromen worden daardoor steeds waardevoller, zowel vanuit het oogpunt van verduurzaming, maatschappelijke verantwoordelijkheid of een economisch rendabele business case voor een circulaire toepassing. Ze kunnen onder andere bijdragen aan het opwekken van energie en terugwinnen van waardevolle grondstoffen, zoals fosfaat, stikstof, kalium en bouwstenen voor bio-plastics. De huidige investeringsagenda van de kabinetsformatie is gericht op 100% energieneutraal en klimaatveerkrachtig maatschappelijk vastgoed in 2040 en 100% hernieuwbare energie in 2050.

Bodemdaling

Kust- en deltagebieden over de hele wereld hebben te maken met bodemdaling. Terwijl de zeespiegel stijgt, daalt ook de bodem in deze laaggelegen gebieden. Nederland vormt hier geen uitzondering op. Sterker, in Nederland daalt de bodem al ruim duizend jaar. De maatschappelijke kosten van bodemdaling zijn enorm. In gebieden in Nederland met een slappe grond lopen deze in de miljarden euro's. Bodemdaling wordt vaak veroorzaakt door menselijk handelen: bijvoorbeeld door de onttrekking van delfstoffen of grondwater, of drainage van slappe klei- en veengronden. In veel gevallen draagt een combinatie van verschillende factoren bij aan de totale bodemdaling. Ook beweegt de bodem op de ene plek anders of sneller dan op de andere. Dit verschil in bodembeweging brengt schade toe aan wegen, huizen, kunstwerken en ondergrondse infrastructuur (kabels, leidingen, riolering). Bodemdaling wordt steeds vaker ervaren als een probleem. Klei- en veengebieden zijn het meest gevoelig, maar ook in zandgebieden kan ongelijke zetting leiden tot schade.

Energietransitie

De openbare ruimte gaat veranderen. Zo zal met de verandering naar een aardgasloze samenleving een nieuwe ondergrondse energie-infrastructuur ontstaan, waarbij ook afvalwater steeds meer leverancier wordt van energie en grondstoffen. Met het ontkoppelen van gasleidingen en de (mogelijke) aanleg van ondergrondse warmwaterleidingen gaat de straat open. Dit biedt kansen om de onder- en bovengrondse infrastructuur kostenefficiënt te vernieuwen en samen meerwaarde te creëren (werk-met-werk maken). Wij erkennen deze efficiëntieslag, maar stellen hierin de randvoorwaarde dat kwaliteit van het huidige ondergronds systeem, zoals het rioleringsstelsel goed in kaart gebracht moet worden. Op deze manier kan er beter gestuurd worden op wanneer bepaalde delen vervangen moeten worden en welk budget hieraan gehangen wordt.

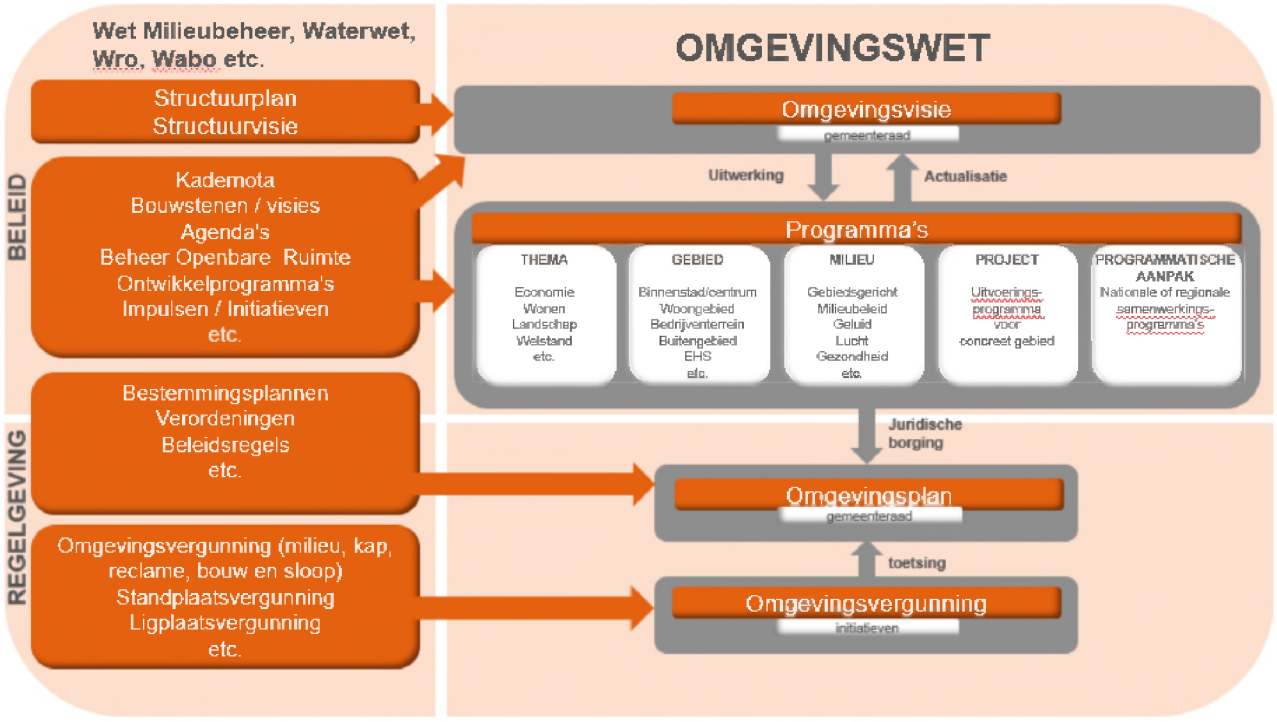
Vitaliteit

Bij langdurige uitval van de water infrastructuur, bijvoorbeeld door een langdurige stroomstoring of een massale hack, kan maatschappelijke ontwrichting optreden. In dat geval is sprake van een aanzienlijk verstorend effect, veel slachtoffers, grote (economische) schade en aantasting van vitale belangen. Bovendien kan adequaat herstel van deze infrastructuur zeer lang gaan duren en zijn er geen reële alternatieven voorhanden, terwijl grote groepen personen hier afhankelijk van zijn. Wanneer een verstoring of uitval van een proces maatschappelijke ontwrichting kan veroorzaken is dit proces vitaal. Ten tijde van het opstellen van dit plan wordt op rijksniveau van verschillende soorten van infrastructuur op vitaliteit beoordeeld. Voor drinkwater (winning en distributie) is dit al gebeurd. Drinkwaterbedrijven laten dit doorwerken in onder andere hun leveringsplannen. Het volledige proces van afvalwater wordt nog beoordeeld. Afhankelijk van de uitkomst heeft dit mogelijke consequenties voor de inrichting van de waterketen.

Omgevingswet

Een belangrijke ontwikkeling binnen de planperiode van dit POW&R is de komst van de Omgevingswet. Deze wordt naar verwachting per 1 juli 2022 van kracht. De Omgevingswet stelt, veel meer dan de traditionele ruimtelijke ordening, de fysieke omgeving centraal. Leefbaarheid en gezondheid spelen hiermee een meer nadrukkelijke rol in de belangenafweging tussen mobiliteit, water, groen, bebouwing etc. Met het in werking treden van de Omgevingswet in 2022 zal het POW&R naar verwachting facultatief worden en opgaan in de omgevingsvisie, het omgevingsplan en programma's.

In dit GRP hebben we geanticipeerd op de komst van de Omgevingswet door rekening te houden met de beoogde opzet van de Omgevingsvisie, het Omgevingsplan en de bijbehorende uitvoeringsagenda.



Figuur 1: Overzicht Omgevingswet (Bron: gebaseerd op schema Gemeente Zwolle/BRO adviseurs)

Met de komst van de Omgevingswet worden regels vastgelegd in een Omgevingsplan. De kern van de Omgevingswet gaat over ruimte geven (loslaten en vertrouwen) en over een andere verdeling van verantwoordelijkheden tussen overheid en samenleving. De Omgevingswet beoogt meer ruimte te geven voor ideeën van initiatiefnemers. Het maakt niet uit of de gemeente, een bewoner, ondernemer, projectontwikkelaar of maatschappelijke organisatie het initiatief neemt. De Omgevingswet geeft meer ruimte om lokale afwegingen te maken en om de belangen van direct betrokkenen in die afwegingen te betrekken door middel van participatie. De wet zegt alleen dat er participatie moet plaatsvinden, maar schrijft bewust niet voor hoe dat moet. Dit geeft ons als gemeente de ruimte om een werkwijze te ontwikkelen die past binnen de lokale context. Met het in werking treden van de Omgevingswet in 2022 komt de verplichting tot het opstellen van een POW&R te vervallen. Naar verwachting zal de planvorm vanaf deze datum geleidelijk overgaan in een programma dat naast de andere programma's invulling geeft aan de Omgevingsvisie. Met dit POW&R sorteren we hierop voor. In dit POW&R zal regelmatig een kader als onderstaand terug te vinden zijn waarin de link met de Omgevingswet wordt gelegd.

Bijlage D Evaluatie

Legenda:	
	Uitgevoerd
	In uitvoering
	In voorbereiding
	Heroverwogen/niet meer van toepassing
	Uitgesteld

Evaluatie gemeente Uden

Activiteiten 2017-2021	Status	Toelichting
PLANVORMING		
Beoordelen inspectieresultaten en opstellen maatregelenplan		Jaarlijks wordt een maatregelenprogramma opgesteld om te komen tot gerichte onderhoudsmaatregelen.
Diensten door derden		Via een raamcontract worden diverse taken aan derden uitbesteed.
Voorbereiding projecten voor uitvoering volgend jaar		Diverse onderzoeken vinden plaats om te prioriteren en voor uitvoering van werken.
ONDERZOEK		
Evaluatie meten & monitoren		Evaluatie is uitgevoerd, project wordt opnieuw leven in geblazen in as50 verband.
Inspectieronde hoofdgemalen		De hoofdgemalen worden frequent geïnspecteerd door eigen dienst (nu ca. 2 á 3 x per jaar, wordt elk kwartaal)
Inhaalslag opsporen foutaansluitingen drukriolering		In 2017/18 is dit proces uitgevoerd, maar door te weinig juridische dwangmiddelen heeft dit tot onvoldoende resultaten geleid. Daarom is eind 2020 opnieuw gestart met een gewijzigde aanpak (in gesprek gaan en uitleggen), om de foutaansluitingen te verhelpen. Met deze werkwijze halen we betere resultaten, maar kost het ook meer tijd en energie. Doel is om juridische dwangmiddelen te beperken.
Toezicht en handhaving riolering		Toezicht is een continu proces bij onderhoudsmaatregelen en bij reconstructies. Handhaving is lastig en wordt niet veel op ingezet.
Onderzoek risico-gestuurd beheer (Assetmanagement/gedifferentieerd beheer)		Onderzoek is uitgevoerd, we zijn nu bezig het risico gestuurd beheer ons eigen te maken.
Onderzoek vervuilingsgraad persleiding		
Inmeten rioolobjecten		Continu proces. Geschiedt door eigen dienst en door externen
Aanbesteding grondwatermonitoring		
Exploitatie grondwatermonitoring		In 2021 nieuw contact in voorbereiding (BRO open data)
Pilotonderzoek verwaarden afvalwaterstromen en verminderen medicijnresten		Inzameling medicijnresten geregeld, campagne gevoerd voor vermindering medicijnresten (jaarlijks terugkerend)
BEHEER & ONDERHOUD		
Binnendienst		

Activiteiten 2017-2021	Status	Toelichting
Reinigen en inspecteren riolen		
Vervangen kolken		Wordt jaarlijks gedaan, budget niet voldoende
Herstelwerkzaamheden op basis van inspectieresultaten		
Wortelfrezen		Bedrag wortelfrezen is niet toereikend voor de opgave
Acties uit risico-inventarisatie gemeentelijke rioolgemalen waterschap Aa en Maas		Maatregelen uit BRP ook in voorbereiding en uitvoering
Inspecteren en reinigen IT-riolen		Binnen 10-jaarcyclus
Kolkenreiniging (2x per jaar)		In 2018 is budget verhoogd van 70K naar 140K (excl. indexatie)
Onderhoud Programmatuur		Door samenwerking bij hoofdpost is bedrag ruim gebleken.
Beheer Riolering		
Inspecteren en reinigen drukriolen en persleidingen		We leggen pigpunten aan bij kwetsbare strengen, en breiden dit de komende jaren uit.
Buitendienst		
Baggeren vijvers – Melle		
Baggeren vijvers – Nonnenveld		
Onderhoud riolering		
Onderhoud water & groen tbv. riolering		
Onderhoud waterdoorlatende verharding		
Kosten herstel schade		
Diensten door derden		
Onderhoud Installaties		
Aankoop / vervanging pompen		Remplace drukriolering heeft plaatsgevonden als groot vervangingsproject van vervangen van pompen.
Onderhoud drukriolering		Via piggen van leidingen en aanbrengen pigpunten
Kosten herstel schade		
Onderhoud installaties		
Kosten herstel schade		
NEN keuring gemalen		
VERBETERINGSMAATREGELEN		
Ambitie 50% afkoppelen		Er zijn nog een aantal projecten in voorbereiding om uit te voeren in 2021 – 2022. Waar we afkoppelen toepassen is 100%. Doelstelling afkoppelen op eigen terrein niet gehaald.
Remplace drukriolering		
Persleiding ziekenhuis		

Activiteiten 2017-2021	Status	Toelichting
BBB Cellostraat		
Vergroten diameterstrengen Houtkers		
Afkoppelen Hoevenseveld 2		Uitvoering in 2023 – 2024 (a.g.v. wijziging wijkonderhoud Area)
Afkoppelen Hoevenseveld 3		In voorbereiding, uitvoering in 2022
Afkoppelen Odiliapeel		Diverse projecten aangelegd, Rechtestraat wordt nog gedaan. In de toekomst mogelijk nog Beukenlaan en Zwaluwestraat?
Groen-en infiltratievoorzieningen (waterdoorlatende verharding)		Er worden geen waterdoorlatende verhardingen op rijbanen meer toegepast i.v.m. hoge onderhoudskosten. Wel uitvoering met berging van water in de fundering. Verder wordt dit budget ingezet voor groen en infiltratievoorzieningen op industrieterreinen.
VERVANGINGSMAATREGELEN		
Vervangen/renoveren riolering		Continu proces
Vervangen/renoveren E/M onderdelen rioolgemalen		Continu proces
Vervangen/renoveren E/M onderdelen drukriolering		Continu proces
Vervangen/renoveren E/M onderdelen randvoorzieningen		Continu proces
OVERIGE MAATREGELEN		
Maatregelen drukriolering en persleidingen		Cyclisch inspecteren en maatregelenprogramma opstellen.
Urgente maatregelen		Er komen nauwelijks calamiteiten voor waar deze kredieten voor worden aangewend, alle maatregelen zijn geplande werkzaamheden.
Wateroverlastprojecten		Krediet niet gebruikt. Er is in 2019 2,5 miljoen aan krediet vrijgegeven om hemelwaterproblematiek op te lossen.
Aanpassen opvoergemaal Oosterheidestraat		
Aanleg huisaansluitingen		
FACILITAIR / OVERIG		
Contributie stichting RIONED		
Stimulering waterbewustzijn		Blijft aandacht voor nodig, wel verschillende acties uitgevoerd. Jaarlijks terugkerend
Extra capaciteit communicatie		
Aanschafen vervanging apparatuur		

Evaluatie gemeente Landerd

Activiteiten 2017-2020	Status	Toelichting
PLANVORMING		
EVZ Lindewiel - GaalseHeide	✓	
Project Wijst met aandacht voor beleving, educatie en recreatie	✓	
Stedelijke Water Opgave Reek	✓	Onder meer reconstructie Rozenlaan Reek in 2020 uitgevoerd.
Uitvoering inrichtingsplan GGOR Natte Natuur Parel Hooge Raam	✓	Gebiedsproces Hoge Raam nog steeds actueel.
ONDERZOEK		
Onderzoek capaciteit persleiding van waterschap vanaf Zeeland naar Haps	✓	
Waterkwaliteit, er wordt momenteel een inventarisatie gehouden binnen As50+	✗	Heroverweging plaatsgevonden. Op dit moment uitwerking meetplan externe overstorten naar oppervlaktewater.
Onderzoeken versterking recreatieve gebruiksmogelijkheden Maashorst	✓	
Ontwikkelen recreatieve Wijstroute, samen met gemeenten langs de peelrandbreuk	✓	
De interactie tussen overstorten gemeente en watergangen Waterschap.	✓	Watergangen in rekenmodel Vrij-verval stelsel meegenomen. Waterkwaliteitsspoor in relatie tot meetplan.
Uitvoeren Klimaatstresstest en risicoanalyse per sector	✓	In 2020 is een klimaatstresstest uitgevoerd (online beschikbaar as50.klimaatstresstest.net) en er is een analyse per NAS sector gemaakt. Input voor omgevingsvisie.
Modelberekening rioolstelsel	✓	Rioolstelsel Landerd getoetst op functioneren bij hevige regenval.
Uitwerken hemelwaterstructuurplan	✓	Hemelwaterstructuurplan ontworpen om functioneren rioolstelsel bij hevige regenval te verbeteren.
BEHEER & ONDERHOUD		
Onderhoud grote rioolgemalen en pompputten	✓	Jaarlijks onderhoud uitgevoerd. Enkele rioolgemalen zijn gerenoveerd.
Reinigen kolken	✓	In planperiode frequentie verhoogd naar tweemaal per jaar.
Reinigen en inspecteren riolering.	✓	Uitgevoerd.
Reiniging en inspectie leidingen, rioolgemalen, persrioolputten en vacuümrioolput	✓	Uitgevoerd.
Onderhoud en controle: minigemalen en vacuümputten, gemaalpompen, overstorten, vacuümstation, sloten en vijvers	✓	Uitgevoerd.
Storingen en reparatie	✓	Enkele gemalen relatief veel storingen door slecht rioolgebruik. Informatie is verstrekt door middel van folder.
VERBETERINGSMAATREGELEN		
Uitvoeren maatregelen watervisie Maashorst	✗	In heroverweging in relatie tot hemelwaterstructuurplan.
Afkoppelen regenwater bedrijven langs Voederheil tijdens rioolvervanging	✓	Uitgevoerd.
Afkoppelen regenwater bij grote bedrijven/gebouwen	✗	Uitvoering in relatie tot hemelwaterstructuurplan.
Uitvoeren maatregelen t.b.v. Gewenst Grond en Oppervlaktewater Regiem [GGOR]landelijk gebied	✓	Uitvoering loopt. Momenteel ook voorbereiding voor GGOR Maashorst i.r.t. droogteproblematiek.
Afkoppelen regenwater kindcentrum Morgenzon	✓	Uitgevoerd.

Activiteiten 2017-2020	Status	Toelichting
Aanpassing riolering en groenvak tbv bestrijding wateroverlast Netjeshof Schaijk	✓	In overleg met bewoners en Mooiland zijn groenvoorziening en riolering aangepast om wateroverlast te voorkomen, dan wel sterk te verminderen.
Werkzaamheden M Borretstraat Reek tbv bestrijding wateroverlast	✓	In combinatie met verkeerskundige werkzaamheden zijn gelijktijdig aanpassingen aan de riolering uitgevoerd, waardoor de kans op wateroverlast sterk is verminderd.
Werkzaamheden perceel Schutsboomstraat tbv bestrijding wateroverlast	✓	In overleg met bewoner is een inrit aangepast met een verhoging en zijn speciale schotten voorzien voor in de deuren. Hierdoor is risico op schade door wateroverlast sterk verminderd.
VERVANGINGSMAATREGELEN		
Rioolvervanging en renovatie bestek 2019	✓	Op basis van inspectieresultaten zijn op door heel de gemeente op tal van locaties renovaties uitgevoerd om levensduur van rioleringsstelsel te verlengen.
Reconstructie en verbetering Riolering Rozenlaan Reek	✓	Reconstructie in nauw overleg met omgeving uitgevoerd.

Bijlage E Kaartmateriaal

Gemeente Maashorst wil al het relevante kaartmateriaal digitaal beschikbaar maken met gebruikmaking van een GIS-viewer. Op deze manier zijn de kaarten goed toegankelijk en meer actueel. Het volgende voor dit plan relevante kaartmateriaal is beschikbaar en opvraagbaar via o.a. https://gemuden.maps.arcgis.com/ (Galerij openbare ruimte -> Stedelijk Water)

- overzicht hoofdstructuur rioleringssysteem inclusief lozingspunten en kunstwerken (zie kaart stedelijk water en riolering voor lozingspunten)
- hemelwaterstructuurkaart
- waterkansenkaart

Overzicht bodemverontreiniging Uden

Bron: ODBN



Bijlage F Kostendekking

Algemeen

v4.10 © Arcadis 2021
Kevin Gortmaker kevin.gortmaker@arcadis.com +31 6 2706 0128

v4.10 YAG€R

ALGEMEEN

Opdrachtgever:	Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:	GRP 2022-2026
Projectnummer:	3007.3374

startjaar	2022	
beschouwde periode	80	jaar
prijspeil	2022	
aantal heffingseenheden (in startjaar)	29.523	eenheden
rioolheffing (in startjaar, nominaal)	€ 196,46	

ACTIVERINGSGEGEVENS

	technische levensduur		afschrijvings-termijn		Afschrijvings-vorm
Afschrijvingsvorm (default)					lineair
vrij-verval riolering	80	jaar	80	jaar	lineair
gemalen, bouwkundig	60	jaar	60	jaar	lineair
gemalen, E/M	15	jaar	15	jaar	lineair
persleidingen	40	jaar	40	jaar	lineair
drukriolering, bouwkundig	60	jaar	60	jaar	lineair
drukriolering, E/M	20	jaar	20	jaar	lineair
IBA's	20	jaar	20	jaar	lineair
randvoorziening, bouwkundig (BBB / BBL)	60	jaar	60	jaar	lineair
randvoorziening, bouwkundig overig	60	jaar			
randvoorziening, E/M	15	jaar	15	jaar	lineair
infiltratie voorzieningen	40	jaar	40	jaar	lineair
drainage / DT-riolering	40	jaar	40	jaar	lineair

Tijdstip eerste afschrijving	begin volg.jaar (saldo 1/1)	0,0 factor
Tijdstip rentetoerekening	halverwege	0,5

PERCENTAGES (nominaal)

Rente op schulden uit geactiveerde (rest)investeringen:	0,60% 0,60%	in 2022 vanaf 2023
Rente op positief saldo voorzieningen (nominaal):		
Indexatie prijspeil (op basis van verwachte inflatie na 2022):	1,50%	per jaar
Indexatie kostenkengetallen Leidraad D1100 (van 2015 naar 2022):	1,25%	per jaar

VOORZIENINGEN per 1/1 van startjaar (2022)	**Startsaldi (nominaal)**
Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)	€ 14.361.264
Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)	
Voorziening Beklemde Middelen Derden (BBV 44.2)	€ 1.449.267

BTW afdracht aan algemene middelen (BTW-compensatie)

BTW:	21,00%
BTW-compensatie op basis van directe exploitatiekosten en :	afschrijvingen
BTW over dotaties aan spaar- / groot onderhoudsvoorziening:	
BTW-vast bedrag (indien van toepassing)	

Exploitatie

PLANVORMING	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m
Binnendienst (Beheer algemeen)					
Beoordelen inspectieresultaten en opstellen maatregelenplan	67200000/38041	2022	€ **35.000**	1	
Planvorming algemeen	67200000/38041	2022	€ **60.000**	1	
Voorbereiding projecten voor uitvoering volgend jaar	NKG	2022			
Opstellen breed uitvoerings programma	67200000/38041	2024	€ **40.000**	5	

ONDERZOEK	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m
Binnendienst (Beheer algemeen)					
Structureel					
Databeheer: Meten & Monitoren aan overstorten	67200000/38113	2022	€ **30.000**	1	
Databeheer: Inmeten rioolobjecten	67200000/38113	2022	€ **10.000**	1	
Projectbasis					
Onderzoek; nieuwe processen gemeente Maashorst	67200000/38113	2022	€ **15.000**		
Onderzoek; Innovatie rioolbeheer	67200000/38113	2023	€ **15.000**		
Onderzoek: Instandhouding Vacuuminstallatie Zeeland	67200000/38113	2024	€ **20.000**		
Databeheer: Inmeten rioolobjecten	67200000/38113	2022	€ **10.000**	1	2023
Buitendienst (Hoofdriolering, huis- en kolkaansl.)					
Structureel					
Toezicht en handhaving Derden	54450000/10000	2022	€ **15.000**	1	
Inspectieronde hoofdgemalen	67200001/38113	2023	€ **15.000**	5	
Projectbasis					
Onderzoek foute aansluitingen	67200001/38113	2022	€ **25.000**	1	2024

ONDERHOUD	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m
Binnendienst (Beheer algemeen)					
Onderhoud programmatuur	67200000/38099	2022	€ 20.000	1	
Beheer riolering	67200000/38108	2022	€ 50.000	1	
Bestrijding zwerfvuil	PM	2022	€ 150.000	1	
Reiniging winkelcentra	PM	2022	€ 90.000	1	
Vegen wegen	PM	2022	€ 100.000	1	
Buitendienst (Hoofdriolering, huis- en kolkaansl.)					
Verrekening hemelwaterstructuurplan (zie ook binnendienst)	67200001/38108	2022		1	
Reiniging en inspectie riolen	67200001/38108	2022	€ 125.000	1	
Inspecteren en reinigen IT riolen	67200001/38108	2022	€ 30.000	1	
Vervangen kolken	67200001/38108	2022	€ 100.000	1	
Herstelwerkzaamheden op basis van inspectie	67200001/38108	2022	€ 280.000	1	
Wortelfrezen (3 jaar 100 K extra)	67200001/38108	2022	€ 100.000	1	2024
Wortelfrezen (structureel)	67200001/38108	2022	€ 100.000	1	
Kolken- en lijngoten reiniging (2x per jaar)	67200001/38108	2022	€ 130.000	1	
Onderhoud riolering algemeen	67200001/38108	2022	€ 400.000	1	
Onderhoud waterdoorlatende bestrating	67200001/38108	2022	€ 35.000	1	
Onderhoud water & groen tbv. riolering	67200001/38106	2022	€ 65.000	1	
Kosten herstel schade / vervangen ivm rattenproblematiek	67200001/38077	2022	€ 20.000	1	
Diensten door derden	67200001/38033	2022	€ 10.000	1	
Onderhoud installaties / telemetrie	67200001/38110	2022	€ 30.000	1	
Buitendienst (mechanische riolering)					
Inspecteren en reinigen drukriolen en persleidingen	67200002/38113	2022	€ 40.000	1	
Aankoop / vervanging pompen	67200002/32035	2022	€ 40.000	1	
Onderhoud drukriolering	67200002/38108	2022	€ 80.000	1	
Kosten herstel schade	67200002/38077	2022	€ 15.000	1	
Buitendienst (Pompen, gemalen en randvoorzieningen)					
Onderhoud installaties	67200003/38110	2022	€ 95.000	1	
Kosten herstel schade	67200003/38077	2022	€ 16.000	1	
Onderhoud riolering - NEN keuring gemalen	67200003/38108	2022	€ 8.000	1	

MAATREGELEN	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m
Binnendienst (Beheer algemeen)					
Wateroverlastprojecten	67200000/38114	2022	€ -	1	
Buitendienst (mechanische riolering)					
Maatregelen drukriolen en persleidingen (foampunten)	67200002/38114	2022	€ 25.000	1	2024
Buitendienst (huisaansluitingen)					
Aanleg huisaansluitingen	67200100/38134	2022	€ 10.000	1	2024

FACILITAIR / OVERIG	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m
Binnendienst (Beheer algemeen)					
Contributie stichting RIONED	67200000/38004	2022	€ **5.000**	1	
Stimulering waterbewustzijn	67200000/38004	2022	€ **35.000**	1	
Bijdrage subsidieregeling afkoppelen/vergroenen	67200000/38004	2022	€ **20.000**	1	
Samenwerking As50+	67200000/38004	2022	€ **35.000**	1	
Databeheer: muteren gegevens	67200000/38113	2022	€ **50.000**		
Bijdrage RNOB Klimaatadaptatie	67200000/38004	2022	€ **16.000**	1	
Exploitatie grondwatermonitoring	67200001/38113	2022	€ **50.000**	1	
Bijdrage GR		2022	€ **92.711**	1	
Buitendienst (Hoofdriolering, huis- en kolkaansl.)					
Telefoonkosten	67200001/38024	2022	€ **5.000**	1	
Overige uitgaven niet duurzame goederen en diensten	67200001/38004	2022	€ **3.000**	1	
Aanschaf en vervangen apparatuur	67200001/32021	2022	€ **4.000**	1	
Electriciteitsverbruik	67200001/38008	2022	€ **68.000**	1	
Buitendienst (mechanische riolering)					
Electriciteitsverbruik	67200002/38008	2022	€ **46.000**	1	
Buitendienst (Pompen, gemalen en randvoorzieningen)					
Electriciteitsverbruik	67200003/38008	2022	€ **50.000**	1	
Telefoonkosten	67200003/38024	2022	€ **15.000**	1	

LOONKOSTEN	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m	Toelichting
Loonkosten		2022	€ 697.238	1		
Doorbelastingen		2022	€ 88.332	1		Zwerfvuil, winkelcentra, wegen
Extra capaciteit communicatie	445000/1000	2022	€ 10.000	1		
Extra capaciteit handhaving	445000/1000	2022	€ 10.000	1		

OVERHEAD	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m	Toelichting
	81,4%		€ 656.056	1		

OVERIG - NIET BTW PLICHTIG	FCL ECL	In	Kosten	Elke X jaar	t/m	Toelichting

Projecten planperiode

Opdrachtgever:
Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:
GRP 2022-2026
Projectnummer:
3007.3374

v4.10 YAG€R

Locatie	Project	2022	2023	2024	2025	2026	2032
Uden	Aanleg HWA Bitswijk	€ 450.000					
Uden	Aanleg HWA Violiersstraat	€ 670.000					
Uden	Aanleg HWA Oude Maasstraat	€ 999.200					
Uden	Aanleg HWA Vijfhuis Morel	€ 466.000					
Uden	Aanleg HWA Hoenderbosplein	€ 60.000					
Uden	Aanleg HWA Jochem de Wildtstraat	€ 46.000					
Uden	Hoevenseveld, fase 3	€ 1.100.300					
Uden	2020 AFVOER RIOOLOVERSTORTWATER DE LEIJGRAAF		€ 37.500				
Uden	Hoevenseveld, fase 2		€ 1.176.000				
Uden	Aanleg HWA st Annastraat 202				€ 150.000		
Uden	Aanleg HWA Gruunsel				€ 2.600.000		
Schaijk	Zandstraat (korte termijn)	€ 15.000					
Schaijk	Klumperstraat/Scheperstraat	€ 450.000					
Zeeland	Voor-oventje	€ 250.000					
Schaijk	Schutsboomstraat		€ 700.000				
Schaijk	Bossestraat			€ 850.000			
Zeeland	Voederheil			€ 650.000			
Zeeland	Vlasroot			€ 750.000			
Schaijk	Netjeshof eo				€ 450.000		
Schaijk	Pastoor van Winkelstraat					€ 1.000.000	
Reek	Monsegneur Suijsstraat					€ 850.000	
Zeeland	Damaststraat eo (wijk)					€ 1.400.000	
Zeeland	Brouwerspad						€ 170.000
Zeeland	Kloosterstraat/Nonnenhof						€ 70.000
Zeeland	Puttelaar						€ 450.000
Schaijk	Zandstraat/Molenaarsstraat en omgeving						€ 2.822.000
Schaijk	Repellaan e.o.						€ 1.200.000
Schaijk	Industriepark Louwstraat						€ 2.200.000

Verbeteringsmaatregelen

Opdrachtgever:
Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:
GRP 2022-2026
Projectnummer:
3007.3374

v4.10 YAG€R

in BRM aanleg

Object:		vrij-verval riolering overig	infiltratie voorzieningen overig	infiltratie voorzieningen overig				gemalen, E/M overig	gemalen, bouwkundig overig	persleidingen
Activiteit:										
Financieringswijze Verbetering:		cf. vervanging	cf. vervanging	cf. vervanging	cf. vervanging	cf. vervanging	cf. vervanging	cf. vervanging	cf. vervanging	cf. vervanging
In geval van ACT:	**Afschrijvingsvorm:**	lineair	lineair	lineair	lineair	lineair	lineair	lineair	lineair	lineair
In geval van ACT:	**Afschrijvingstermijn:**	80	40	40	80	80	80	15	60	40

	€ -	€ -	€ 21.632.000	**€ 21.632.000**	**€ 7.755.000**	**€ 100.000**	**€ 100.000**	**€ 9.687.000**	**€ 850.000**	**€ 3.050.000**	**€ 34.000**	**€ -**	**€ 56.000**
Jaar	**Totaal via Activeren**	**Totaal via Exploitatie**	**Totaal cf. vervanging**	**TOTAAL**	Uden	FCL 77220337 groen en infiltratievoorzieningen 2017	FCL 77220343 groen en infiltratievoorzieningen 2018	Schaijk	Reek	Zeeland	Tunnelgemalen	Gemaal Ruitersweg	Drukriool Verlengde Noordlaan
2022	€ -	€ -	€ 4.606.500	**€ 4.606.500**	€ 3.791.500	€ 100.000		€ 465.000	€ -	€ 250.000			
2023	€ -	€ -	€ 2.103.500	**€ 2.103.500**	€ 1.213.500		€ 100.000	€ 700.000	€ -	€ -	€ 34.000		€ 56.000
2024	€ -	€ -	€ 2.250.000	**€ 2.250.000**	€ -			€ 850.000	€ -	€ 1.400.000			
2025	€ -	€ -	€ 3.200.000	**€ 3.200.000**	€ 2.750.000			€ 450.000	€ -	€ -			
2026	€ -	€ -	€ 3.250.000	**€ 3.250.000**	€ -			€ 1.000.000	€ 850.000	€ 1.400.000			
2027	€ -	€ -	€ 622.200	**€ 622.200**				€ 622.200	€ -	€ -			
2028	€ -	€ -	€ 622.200	**€ 622.200**				€ 622.200	€ -	€ -			
2029	€ -	€ -	€ 622.200	**€ 622.200**				€ 622.200	€ -	€ -			
2030	€ -	€ -	€ 622.200	**€ 622.200**				€ 622.200	€ -	€ -			
2031	€ -	€ -	€ 622.200	**€ 622.200**				€ 622.200	€ -	€ -			
2032	€ -	€ -	€ 622.200	**€ 622.200**				€ 622.200	€ -	€ -			
2033	€ -	€ -	€ 622.200	**€ 622.200**				€ 622.200	€ -	€ -			
2034	€ -	€ -	€ 622.200	**€ 622.200**				€ 622.200	€ -	€ -			
2035	€ -	€ -	€ 622.200	**€ 622.200**				€ 622.200	€ -	€ -			
2036	€ -	€ -	€ 622.200	**€ 622.200**				€ 622.200	€ -	€ -			
2037	€ -	€ -	€ -	**€ -**									
2038	€ -	€ -	€ -	**€ -**									
2039	€ -	€ -	€ -	**€ -**									
2040	€ -	€ -	€ -	**€ -**									
2041	€ -	€ -	€ -	**€ -**									
2042	€ -	€ -	€ -	**€ -**									

Uitgaven - VAST PRIJSPEIL (2022)

Opdrachtgever:
Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:
GRP 2022-2026
Projectnummer:
3007.3374

Alle vermelde bedragen zijn exclusief BTW

	EXPLOITATIE							INVESTERINGEN											
	€ 8 240 000	€ 4 785 000	€ 162 620 000	€ 105 000	€ 35 626 880	€ 52 484 497	€ 64 445 600	€ 265 287 961	€ 2 761 207	€ 13 702 074	€ 3 122 275	€ 11 542 182	€ 19 980 890	€ 124 357	€ 5 112 975	€ 7 406 017	€ 2 162 407	€ 13 193	€ 21 632 000	€ 352 847 537
Jaar	Planvorming	Onderzoek	Onderhoud	Maatregelen	Facilitair / Overig	Overhead	Loonkosten	TOTAAL	vrij-verval riolering	gemalen, bouwkundig	gemalen, E/M	persleidingen	drukriolering, bouwkundig	drukriolering, E/M	IBA's	randvoorziening, bouwkundig	randvoorziening, E/M	infiltratie voorzieningen	drainage / DT-riolering	Verbetering	TOTAAL
2022	€ 95 000	€ 105 000	€ 2 129 000	€ 35 000	€ 494 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 320 337	€ 3 852 400	€ -	€ 540 543	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 623 388	€ -	€ -	€ 4 606 500	€ 9 622 831
2023	€ 95 000	€ 120 000	€ 2 129 000	€ 35 000	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 285 337	€ 1 753 700	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 103 500	€ 3 857 200
2024	€ 135 000	€ 100 000	€ 2 129 000	€ 35 000	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 305 337	€ 298 000	€ -	€ 243 274	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 250 000	€ 2 791 274
2025	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 215 593	€ -	€ 128 000	€ -	€ -	€ 1 921 642	€ 31 089	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 200 000	€ 5 496 324
2026	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 215 593	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 250 000	€ 3 465 593
2027	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 215 593	€ -	€ 70 980	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 622 200	€ 908 772
2028	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 215 593	€ -	€ 45 113	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 622 200	€ 882 905
2029	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 215 593	€ -	€ 192 458	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 622 200	€ 1 030 251
2030	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 184 590	€ -	€ 42 000	€ 297 000	€ -	€ 26 180	€ -	€ -	€ 100 000	€ -	€ -	€ 622 200	€ 1 271 970
2031	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 184 590	€ -	€ 142 930	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 368 875	€ -	€ -	€ 622 200	€ 1 318 595
2032	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 184 590	€ -	€ 219 589	€ 36 701	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 160 948	€ -	€ -	€ 622 200	€ 1 224 028
2033	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 184 590	€ 94 999	€ 272 606	€ 456 203	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 622 200	€ 1 630 597
2034	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 184 590	€ -	€ 414 702	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 622 200	€ 1 221 491
2035	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 1 018 789	€ -	€ -	€ 6 537	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 622 200	€ 1 647 525
2036	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 1 018 789	€ 73 076	€ 179 399	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 622 200	€ 1 893 464
2037	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 1 018 789	€ 62 067	€ 607 001	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 673 620	€ 726 703	€ -	€ -	€ -	€ 3 088 179
2038	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 1 018 789	€ 62 067	€ -	€ -	€ -	€ 2 497 611	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 578 467
2039	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 1 018 789	€ -	€ 243 274	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1 262 063
2040	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 2 236 597	€ 338 000	€ 128 000	€ 204 034	€ 439 831	€ 549 789	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 896 251
2041	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 2 236 597	€ 62 067	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 298 664
2042	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 2 236 597	€ -	€ 70 980	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 307 577
2043	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 2 236 597	€ -	€ 45 113	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 281 710
2044	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 2 236 597	€ -	€ 192 458	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 429 055
2045	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 495 932	€ -	€ 42 000	€ 348	€ 10 109 590	€ 1 921 642	€ 31 089	€ -	€ 100 000	€ -	€ -	€ -	€ 15 700 601
2046	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 495 932	€ -	€ 142 930	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 368 875	€ -	€ -	€ -	€ 4 007 737
2047	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 495 932	€ -	€ 219 589	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 160 948	€ 10 999	€ -	€ -	€ 3 887 468
2048	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 3 495 932	€ -	€ 272 606	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 768 537
2049	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 3 495 932	€ -	€ 414 702	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 910 633
2050	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 6 787 703	€ -	€ -	€ 1 393	€ -	€ 26 180	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 815 276
2051	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 6 787 703	€ -	€ 179 399	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 771 958	€ -	€ -	€ 7 739 061
2052	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 6 787 703	€ 104 619	€ 607 001	€ 98 721	€ -	€ -	€ -	€ 674 000	€ 726 703	€ 25 499	€ -	€ -	€ 9 024 245
2053	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 6 787 703	€ -	€ -	€ 371 843	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 7 159 546
2054	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 6 787 703	€ 141 766	€ 243 274	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 7 172 743
2055	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 6 752 233	€ -	€ 128 000	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 376 098	€ -	€ 168 741	€ -	€ -	€ 7 425 072
2056	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 6 752 233	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4 006	€ 6 596	€ -	€ 6 762 836
2057	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 6 752 233	€ -	€ 70 980	€ 6 614	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 829 827
2058	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 6 752 233	€ -	€ 45 113	€ -	€ -	€ 2 497 611	€ -	€ 1 136 234	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 10 431 191
2059	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 6 752 233	€ 56 000	€ 192 458	€ 81 743	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 7 082 434
2060	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 848 344	€ -	€ 42 000	€ -	€ -	€ 549 789	€ -	€ -	€ 100 000	€ 100 000	€ -	€ -	€ 4 640 133
2061	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 848 344	€ -	€ 142 930	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 585 902	€ 368 875	€ -	€ -	€ -	€ 4 946 051
2062	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 848 344	€ -	€ 219 589	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 160 948	€ -	€ -	€ -	€ 4 228 881
2063	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 3 848 344	€ 166 311	€ 272 606	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4 287 261
2064	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 3 848 344	€ 64 949	€ 414 702	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4 327 995
2065	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 338 775	€ 139 816	€ -	€ -	€ 531 986	€ 1 921 642	€ 31 089	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 963 308
2066	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 338 775	€ 28 000	€ 179 399	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 615 375	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4 161 549
2067	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 338 775	€ -	€ 607 001	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 378 126	€ 726 703	€ -	€ -	€ -	€ 5 050 604
2068	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 3 338 775	€ 62 067	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 400 842
2069	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 3 338 775	€ 74 852	€ 243 274	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 656 901
2070	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 5 518 643	€ 120 609	€ 128 000	€ 297 000	€ 20 944	€ 26 180	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 111 377
2071	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 5 518 643	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 518 643
2072	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 5 518 643	€ -	€ 70 980	€ 36 701	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 626 325
2073	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 5 518 643	€ 65 255	€ 45 113	€ 456 203	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 085 214
2074	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 5 518 643	€ 90 067	€ 192 458	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 801 168
2075	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 965 930	€ -	€ 42 000	€ 6 537	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 100 000	€ -	€ -	€ -	€ 4 114 467
2076	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 965 930	€ 59 318	€ 142 930	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 368 875	€ -	€ -	€ -	€ 4 537 054
2077	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 3 965 930	€ 31 318	€ 219 589	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 160 948	€ -	€ -	€ -	€ 4 377 785
2078	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 3 965 930	€ 171 711	€ 272 606	€ -	€ -	€ 2 497 611	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 907 857
2079	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 3 965 930	€ -	€ 414 702	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4 380 632
2080	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 2 155 800	€ -	€ -	€ 204 034	€ -	€ 549 789	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 909 622
2081	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 2 155 800	€ -	€ 179 399	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 335 199
2082	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 2 155 800	€ -	€ 607 001	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 726 703	€ -	€ -	€ -	€ 3 489 503
2083	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 2 155 800	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 155 800
2084	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 2 155 800	€ -	€ 243 274	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 399 074
2085	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 4 314 544	€ -	€ 128 000	€ 348	€ -	€ 1 921 642	€ 31 089	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 395 624
2086	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 4 314 544	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4 314 544
2087	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 4 314 544	€ -	€ 70 980	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 10 999	€ -	€ -	€ 4 396 523
2088	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 4 314 544	€ -	€ 45 113	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4 359 657
2089	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 4 314 544	€ -	€ 192 458	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4 507 002
2090	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 5 255 579	€ -	€ 42 000	€ 1 393	€ -	€ 26 180	€ -	€ -	€ 100 000	€ -	€ -	€ -	€ 5 425 152
2091	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 5 255 579	€ -	€ 142 930	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 368 875	€ 771 958	€ -	€ -	€ 6 539 343
2092	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 5 255 579	€ -	€ 219 589	€ 98 721	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 160 948	€ 25 499	€ -	€ -	€ 5 760 336
2093	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 5 255 579	€ 94 999	€ 272 606	€ 371 843	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 995 026
2094	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 5 255 579	€ -	€ 414 702	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 670 281
2095	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 2 705 719	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 168 741	€ -	€ -	€ 2 874 460
2096	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 2 705 719	€ 73 076	€ 179 399	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4 006	€ 6 596	€ -	€ 2 968 797
2097	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 2 705 719	€ 62 067	€ 607 001	€ 6 614	€ -	€ -	€ -	€ 673 620	€ 726 703	€ -	€ -	€ -	€ 4 781 724
2098	€ 95 000	€ 70 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 100 337	€ 2 705 719	€ 62 067	€ -	€ -	€ -	€ 2 497 611	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 265 397
2099	€ 135 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 125 337	€ 2 705 719	€ -	€ 243 274	€ 81 743	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 030 736
2100	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 205 006	€ 338 000	€ 128 000	€ -	€ 439 831	€ 549 789	€ -	€ -	€ -	€ 100 000	€ -	€ -	€ 1 760 626
2101	€ 95 000	€ 55 000	€ 2 029 000	€ -	€ 444 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 085 337	€ 205 006	€ 62 067	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 267 073

Uitgaven - NOMINAAL

Opdrachtgever:
Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:
GRP 2022-2026
Projectnummer:
3007.3374

Alle vermelde bedragen zijn exclusief BTW

	EXPLOITATIE							
	€ 15 728 947	€ 8 997 469	€ 310 154 842	€ 106 583	€ 67 962 196	€ 100 186 903	€ 123 019 281	€ 626 156 221
Jaar	Planvorming	Onderzoek	Onderhoud	Maatregelen	Facilitair / Overig	Overhead	Loonkosten	TOTAAL
2022	€ 95 000	€ 105 000	€ 2 129 000	€ 35 000	€ 494 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 4 320 337
2023	€ 96 425	€ 121 800	€ 2 160 935	€ 35 525	€ 451 382	€ 665 897	€ 817 654	€ 4 349 617
2024	€ 139 080	€ 103 023	€ 2 193 349	€ 36 058	€ 458 152	€ 675 886	€ 829 918	€ 4 435 466
2025	€ 99 339	€ 57 512	€ 2 121 681	€ -	€ 465 025	€ 686 024	€ 842 367	€ 4 271 949
2026	€ 100 830	€ 58 375	€ 2 153 507	€ -	€ 472 000	€ 696 314	€ 855 003	€ 4 336 028
2027	€ 102 342	€ 59 251	€ 2 185 809	€ -	€ 479 080	€ 706 759	€ 867 828	€ 4 401 068
2028	€ 103 877	€ 76 541	€ 2 218 596	€ -	€ 486 266	€ 717 360	€ 880 845	€ 4 483 486
2029	€ 149 829	€ 61 041	€ 2 251 875	€ -	€ 493 560	€ 728 121	€ 894 058	€ 4 578 485
2030	€ 107 017	€ 61 957	€ 2 285 653	€ -	€ 500 964	€ 739 042	€ 907 469	€ 4 602 102
2031	€ 108 622	€ 62 886	€ 2 319 938	€ -	€ 508 478	€ 750 128	€ 921 081	€ 4 671 134
2032	€ 110 251	€ 63 830	€ 2 354 737	€ -	€ 516 105	€ 761 380	€ 934 897	€ 4 741 201
2033	€ 111 905	€ 82 456	€ 2 390 058	€ -	€ 523 847	€ 772 801	€ 948 920	€ 4 829 988
2034	€ 161 408	€ 65 759	€ 2 425 909	€ -	€ 531 705	€ 784 393	€ 963 154	€ 4 932 328
2035	€ 115 287	€ 66 745	€ 2 462 298	€ -	€ 539 680	€ 796 159	€ 977 601	€ 4 957 771
2036	€ 117 017	€ 67 747	€ 2 499 232	€ -	€ 547 775	€ 808 101	€ 992 265	€ 5 032 138
2037	€ 118 772	€ 68 763	€ 2 536 721	€ -	€ 555 992	€ 820 223	€ 1 007 149	€ 5 107 620
2038	€ 120 554	€ 88 829	€ 2 574 772	€ -	€ 564 332	€ 832 526	€ 1 022 257	€ 5 203 269
2039	€ 173 883	€ 70 841	€ 2 613 393	€ -	€ 572 797	€ 845 014	€ 1 037 591	€ 5 313 518
2040	€ 124 197	€ 71 904	€ 2 652 594	€ -	€ 581 389	€ 857 689	€ 1 053 154	€ 5 340 927
2041	€ 126 060	€ 72 982	€ 2 692 383	€ -	€ 590 110	€ 870 554	€ 1 068 952	€ 5 421 041
2042	€ 127 951	€ 74 077	€ 2 732 769	€ -	€ 598 961	€ 883 613	€ 1 084 986	€ 5 502 357
2043	€ 129 870	€ 95 694	€ 2 773 760	€ -	€ 607 946	€ 896 867	€ 1 101 261	€ 5 605 398
2044	€ 187 321	€ 76 316	€ 2 815 367	€ -	€ 617 065	€ 910 320	€ 1 117 780	€ 5 724 168
2045	€ 133 796	€ 77 461	€ 2 857 597	€ -	€ 626 321	€ 923 975	€ 1 134 546	€ 5 753 696
2046	€ 135 803	€ 78 623	€ 2 900 461	€ -	€ 635 716	€ 937 834	€ 1 151 565	€ 5 840 001
2047	€ 137 840	€ 79 802	€ 2 943 968	€ -	€ 645 251	€ 951 902	€ 1 168 838	€ 5 927 601
2048	€ 139 907	€ 103 090	€ 2 988 128	€ -	€ 654 930	€ 966 180	€ 1 186 371	€ 6 038 606
2049	€ 201 798	€ 82 214	€ 3 032 950	€ -	€ 664 754	€ 980 673	€ 1 204 166	€ 6 166 555
2050	€ 144 136	€ 83 447	€ 3 078 444	€ -	€ 674 725	€ 995 383	€ 1 222 229	€ 6 198 364
2051	€ 146 298	€ 84 699	€ 3 124 620	€ -	€ 684 846	€ 1 010 314	€ 1 240 562	€ 6 291 340
2052	€ 148 493	€ 85 969	€ 3 171 490	€ -	€ 695 119	€ 1 025 468	€ 1 259 171	€ 6 385 710
2053	€ 150 720	€ 111 057	€ 3 219 062	€ -	€ 705 546	€ 1 040 851	€ 1 278 058	€ 6 505 293
2054	€ 217 394	€ 88 568	€ 3 267 348	€ -	€ 716 129	€ 1 056 463	€ 1 297 229	€ 6 643 131
2055	€ 155 276	€ 89 896	€ 3 316 358	€ -	€ 726 871	€ 1 072 310	€ 1 316 687	€ 6 677 399
2056	€ 157 605	€ 91 245	€ 3 366 104	€ -	€ 737 774	€ 1 088 395	€ 1 336 438	€ 6 777 560
2057	€ 159 969	€ 92 613	€ 3 416 595	€ -	€ 748 841	€ 1 104 721	€ 1 356 484	€ 6 879 223
2058	€ 162 368	€ 119 640	€ 3 467 844	€ -	€ 760 073	€ 1 121 292	€ 1 376 832	€ 7 008 048
2059	€ 234 195	€ 95 413	€ 3 519 862	€ -	€ 771 474	€ 1 138 111	€ 1 397 484	€ 7 156 539
2060	€ 167 276	€ 96 844	€ 3 572 660	€ -	€ 783 046	€ 1 155 183	€ 1 418 446	€ 7 193 455
2061	€ 169 785	€ 98 297	€ 3 626 250	€ -	€ 794 792	€ 1 172 510	€ 1 439 723	€ 7 301 357
2062	€ 172 332	€ 99 771	€ 3 680 643	€ -	€ 806 714	€ 1 190 098	€ 1 461 319	€ 7 410 877
2063	€ 174 917	€ 128 886	€ 3 735 853	€ -	€ 818 815	€ 1 207 950	€ 1 483 239	€ 7 549 658
2064	€ 252 294	€ 102 787	€ 3 791 891	€ -	€ 831 097	€ 1 226 069	€ 1 505 487	€ 7 709 625
2065	€ 180 204	€ 104 328	€ 3 848 769	€ -	€ 843 563	€ 1 244 460	€ 1 528 069	€ 7 749 394
2066	€ 182 907	€ 105 893	€ 3 906 501	€ -	€ 856 217	€ 1 263 127	€ 1 550 991	€ 7 865 635
2067	€ 185 650	€ 107 482	€ 3 965 098	€ -	€ 869 060	€ 1 282 074	€ 1 574 255	€ 7 983 619
2068	€ 188 435	€ 138 847	€ 4 024 575	€ -	€ 882 096	€ 1 301 305	€ 1 597 869	€ 8 133 126
2069	€ 271 793	€ 110 730	€ 4 084 943	€ -	€ 895 327	€ 1 320 824	€ 1 621 837	€ 8 305 455
2070	€ 194 130	€ 112 391	€ 4 146 217	€ -	€ 908 757	€ 1 340 637	€ 1 646 165	€ 8 348 298
2071	€ 197 042	€ 114 077	€ 4 208 411	€ -	€ 922 389	€ 1 360 746	€ 1 670 857	€ 8 473 522
2072	€ 199 998	€ 115 788	€ 4 271 537	€ -	€ 936 224	€ 1 381 157	€ 1 695 920	€ 8 600 625
2073	€ 202 998	€ 149 577	€ 4 335 610	€ -	€ 950 268	€ 1 401 875	€ 1 721 359	€ 8 761 687
2074	€ 292 798	€ 119 288	€ 4 400 644	€ -	€ 964 522	€ 1 422 903	€ 1 747 179	€ 8 947 334
2075	€ 209 134	€ 121 077	€ 4 466 654	€ -	€ 978 990	€ 1 444 246	€ 1 773 387	€ 8 993 488
2076	€ 212 271	€ 122 894	€ 4 533 654	€ -	€ 993 675	€ 1 465 910	€ 1 799 988	€ 9 128 390
2077	€ 215 455	€ 124 737	€ 4 601 658	€ -	€ 1 008 580	€ 1 487 899	€ 1 826 988	€ 9 265 316
2078	€ 218 686	€ 161 137	€ 4 670 683	€ -	€ 1 023 708	€ 1 510 217	€ 1 854 392	€ 9 438 825
2079	€ 315 426	€ 128 507	€ 4 740 743	€ -	€ 1 039 064	€ 1 532 870	€ 1 882 208	€ 9 638 820
2080	€ 225 296	€ 130 435	€ 4 811 855	€ -	€ 1 054 650	€ 1 555 864	€ 1 910 441	€ 9 688 541
2081	€ 228 676	€ 132 391	€ 4 884 032	€ -	€ 1 070 470	€ 1 579 201	€ 1 939 098	€ 9 833 869
2082	€ 232 106	€ 134 377	€ 4 957 293	€ -	€ 1 086 527	€ 1 602 890	€ 1 968 185	€ 9 981 377
2083	€ 235 587	€ 173 591	€ 5 031 652	€ -	€ 1 102 825	€ 1 626 933	€ 1 997 707	€ 10 168 295
2084	€ 339 804	€ 138 439	€ 5 107 127	€ -	€ 1 119 367	€ 1 651 337	€ 2 027 673	€ 10 383 746
2085	€ 242 708	€ 140 515	€ 5 183 734	€ -	€ 1 136 157	€ 1 676 107	€ 2 058 088	€ 10 437 310
2086	€ 246 349	€ 142 623	€ 5 261 490	€ -	€ 1 153 200	€ 1 701 248	€ 2 088 959	€ 10 593 869
2087	€ 250 044	€ 144 762	€ 5 340 412	€ -	€ 1 170 498	€ 1 726 767	€ 2 120 294	€ 10 752 777
2088	€ 253 795	€ 187 007	€ 5 420 519	€ -	€ 1 188 055	€ 1 752 669	€ 2 152 098	€ 10 954 142
2089	€ 366 065	€ 149 138	€ 5 501 826	€ -	€ 1 205 876	€ 1 778 959	€ 2 184 380	€ 11 186 244
2090	€ 261 466	€ 151 375	€ 5 584 354	€ -	€ 1 223 964	€ 1 805 643	€ 2 217 145	€ 11 243 947
2091	€ 265 388	€ 153 645	€ 5 668 119	€ -	€ 1 242 324	€ 1 832 728	€ 2 250 402	€ 11 412 606
2092	€ 269 368	€ 155 950	€ 5 753 141	€ -	€ 1 260 959	€ 1 860 219	€ 2 284 159	€ 11 583 795
2093	€ 273 409	€ 201 459	€ 5 839 438	€ -	€ 1 279 873	€ 1 888 122	€ 2 318 421	€ 11 800 722
2094	€ 394 356	€ 160 664	€ 5 927 030	€ -	€ 1 299 071	€ 1 916 444	€ 2 353 197	€ 12 050 762
2095	€ 281 673	€ 163 074	€ 6 015 935	€ -	€ 1 318 557	€ 1 945 190	€ 2 388 495	€ 12 112 924
2096	€ 285 898	€ 165 520	€ 6 106 174	€ -	€ 1 338 336	€ 1 974 368	€ 2 424 323	€ 12 294 618
2097	€ 290 186	€ 168 003	€ 6 197 767	€ -	€ 1 358 411	€ 2 003 984	€ 2 460 687	€ 12 479 037
2098	€ 294 539	€ 217 029	€ 6 290 733	€ -	€ 1 378 787	€ 2 034 044	€ 2 497 598	€ 12 712 729
2099	€ 424 834	€ 173 080	€ 6 385 094	€ -	€ 1 399 468	€ 2 064 554	€ 2 535 062	€ 12 982 093
2100	€ 303 441	€ 175 677	€ 6 480 870	€ -	€ 1 420 461	€ 2 095 523	€ 2 573 088	€ 13 049 059
2101	€ 307 993	€ 178 312	€ 6 578 084	€ -	€ 1 441 767	€ 2 126 955	€ 2 611 684	€ 13 244 795

	INVESTERINGEN																
	€ 535 840 406	€ 5 728 273	€ 26 234 326	€ 5 878 526	€ 17 269 910	€ 39 143 156	€ 214 695	€ 9 480 909	€ 14 004 858	€ 4 792 684	€ 30 795	€ 23 029 047	€ 681 647 585
	vrij-verval riolering	gemalen, bouwkundig	gemalen, E/M	persleidingen	drukriolering, bouwkundig	drukriolering, E/M	IBA's	randvoorziening, bouwkundig	randvoorziening, E/M	infiltratie voorzieningen	drainage / DT-riolering	Verbetering	TOTAAL
2022	€ 3 852 400	€ -	€ 540 543	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 623 388	€ -	€ -	€ 4 606 500	€ 9 622 831
2023	€ 1 780 006	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 135 053	€ 3 915 058
2024	€ 307 007	€ -	€ 250 627	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 2 318 006	€ 2 875 640
2025	€ 225 440	€ -	€ 133 847	€ -	€ -	€ 2 009 420	€ 32 509	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 346 171	€ 5 747 387
2026	€ 228 822	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 449 432	€ 3 678 254
2027	€ 232 254	€ -	€ 76 465	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 670 286	€ 979 006
2028	€ 235 738	€ -	€ 49 328	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 680 340	€ 965 407
2029	€ 239 274	€ -	€ 213 599	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 690 546	€ 1 143 418
2030	€ 207 939	€ -	€ 47 313	€ 334 568	€ -	€ 29 492	€ -	€ -	€ 112 649	€ -	€ -	€ 700 904	€ 1 432 865
2031	€ 211 058	€ -	€ 163 425	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 421 768	€ -	€ -	€ 711 417	€ 1 507 668
2032	€ 214 224	€ -	€ 254 842	€ 42 594	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 186 787	€ -	€ -	€ 722 089	€ 1 420 534
2033	€ 217 437	€ 111 904	€ 321 115	€ 537 384	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 732 920	€ 1 920 760
2034	€ 220 699	€ -	€ 495 825	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 743 914	€ 1 460 437
2035	€ 1 236 353	€ -	€ -	€ 7 933	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 755 072	€ 1 999 359
2036	€ 1 254 899	€ 90 012	€ 220 976	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 766 398	€ 2 332 285
2037	€ 1 273 722	€ 77 598	€ 758 892	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 842 182	€ 908 547	€ -	€ -	€ -	€ 3 860 941
2038	€ 1 292 828	€ 78 762	€ -	€ -	€ -	€ 3 169 433	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 4 541 022
2039	€ 1 312 220	€ -	€ 313 342	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1 625 562
2040	€ 2 923 994	€ 441 881	€ 167 340	€ 266 742	€ 575 009	€ 718 761	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 093 727
2041	€ 2 967 854	€ 82 359	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 050 214
2042	€ 3 012 372	€ -	€ 95 600	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 107 971
2043	€ 3 057 557	€ -	€ 61 672	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 119 229
2044	€ 3 103 421	€ -	€ 267 048	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 3 370 468
2045	€ 4 923 590	€ -	€ 59 152	€ 490	€ 14 238 116	€ 2 706 397	€ 43 785	€ -	€ 140 838	€ -	€ -	€ -	€ 22 112 368
2046	€ 4 997 444	€ -	€ 204 319	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 527 308	€ -	€ -	€ -	€ 5 729 072
2047	€ 5 072 406	€ -	€ 318 611	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 233 527	€ 15 960	€ -	€ -	€ 5 640 504
2048	€ 5 148 492	€ -	€ 401 469	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 549 961
2049	€ 5 225 719	€ -	€ 619 896	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 845 616
2050	€ 10 298 454	€ -	€ -	€ 2 113	€ -	€ 39 722	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 10 340 288
2051	€ 10 452 931	€ -	€ 276 271	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1 188 801	€ -	€ -	€ 11 918 003
2052	€ 10 609 725	€ 163 527	€ 948 791	€ 154 309	€ -	€ -	€ -	€ 1 053 516	€ 1 135 894	€ 39 856	€ -	€ -	€ 14 105 619
2053	€ 10 768 870	€ -	€ -	€ 589 939	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 11 358 809
2054	€ 10 930 403	€ 228 289	€ 391 750	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 11 550 443
2055	€ 11 036 385	€ -	€ 209 214	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 614 724	€ -	€ 275 804	€ -	€ -	€ 12 136 125
2056	€ 11 201 930	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 646	€ 10 943	€ -	€ 11 219 520
2057	€ 11 369 959	€ -	€ 119 522	€ 11 138	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 11 500 619
2058	€ 11 540 509	€ -	€ 77 104	€ -	€ -	€ 4 268 766	€ -	€ 1 941 983	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 17 828 362
2059	€ 11 713 616	€ 97 147	€ 333 872	€ 141 805	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12 286 441
2060	€ 6 776 158	€ -	€ 73 954	€ -	€ -	€ 968 067	€ -	€ -	€ 176 080	€ 176 080	€ -	€ -	€ 8 170 338
2061	€ 6 877 800	€ -	€ 255 446	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1 047 129	€ 659 258	€ -	€ -	€ -	€ 8 839 634
2062	€ 6 980 967	€ -	€ 398 338	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 291 963	€ -	€ -	€ -	€ 7 671 268
2063	€ 7 085 682	€ 306 217	€ 501 929	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 7 893 828
2064	€ 7 191 967	€ 121 379	€ 775 014	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 8 088 360
2065	€ 6 333 255	€ 265 214	€ -	€ -	€ 1 009 113	€ 3 645 124	€ 58 973	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 11 311 679
2066	€ 6 428 253	€ 53 909	€ 345 403	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1 184 802	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 8 012 368
2067	€ 6 524 677	€ -	€ 1 186 209	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 738 939	€ 1 420 132	€ -	€ -	€ -	€ 9 869 957
2068	€ 6 622 547	€ 123 111	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 745 658
2069	€ 6 721 885	€ 150 698	€ 489 778	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 7 362 361
2070	€ 11 277 228	€ 246 461	€ 261 566	€ 606 913	€ 42 799	€ 53 499	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12 488 466
2071	€ 11 446 386	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 11 446 386
2072	€ 11 618 082	€ -	€ 149 430	€ 77 265	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 11 844 777
2073	€ 11 792 353	€ 139 437	€ 96 398	€ 974 825	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 13 003 014
2074	€ 11 969 239	€ 195 343	€ 417 417	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12 581 999
2075	€ 8 730 624	€ -	€ 92 459	€ 14 390	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 220 141	€ -	€ -	€ -	€ 9 057 614
2076	€ 8 861 583	€ 132 542	€ 319 367	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 824 225	€ -	€ -	€ -	€ 10 137 718
2077	€ 8 994 507	€ 71 028	€ 498 015	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 365 021	€ -	€ -	€ -	€ 9 928 571
2078	€ 9 129 424	€ 395 272	€ 627 528	€ -	€ -	€ 5 749 409	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 15 901 633
2079	€ 9 266 366	€ -	€ 968 947	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 10 235 313
2080	€ 5 112 565	€ -	€ -	€ 483 875	€ -	€ 1 303 846	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 900 286
2081	€ 5 189 254	€ -	€ 431 834	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 621 088
2082	€ 5 267 093	€ -	€ 1 483 037	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1 775 494	€ -	€ -	€ -	€ 8 525 623
2083	€ 5 346 099	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 5 346 099
2084	€ 5 426 290	€ -	€ 612 337	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 6 038 627
2085	€ 11 022 893	€ -	€ 327 018	€ 889	€ -	€ 4 909 454	€ 79 427	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 16 339 681
2086	€ 11 188 236	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 11 188 236
2087	€ 11 356 060	€ -	€ 186 822	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 28 951	€ -	€ -	€ 11 571 832
2088	€ 11 526 400	€ -	€ 120 520	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 11 646 920
2089	€ 11 699 296	€ -	€ 521 868	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12 221 165
2090	€ 14 464 767	€ -	€ 115 595	€ 3 833	€ -	€ 72 056	€ -	€ -	€ 275 227	€ -	€ -	€ -	€ 14 931 477
2091	€ 14 681 738	€ -	€ 399 283	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 1 030 472	€ 2 156 506	€ -	€ -	€ 18 268 000
2092	€ 14 901 964	€ -	€ 622 635	€ 279 920	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 456 361	€ 72 300	€ -	€ -	€ 16 333 180
2093	€ 15 125 494	€ 273 406	€ 784 555	€ 1 070 160	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 17 253 615
2094	€ 15 352 376	€ -	€ 1 211 409	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 16 563 785
2095	€ 8 022 390	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 500 313	€ -	€ -	€ 8 522 703
2096	€ 8 142 726	€ 219 919	€ 539 893	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 12 056	€ 19 851	€ -	€ 8 934 446
2097	€ 8 264 867	€ 189 589	€ 1 854 140	€ 20 204	€ -	€ -	€ -	€ 2 057 635	€ 2 219 780	€ -	€ -	€ -	€ 14 606 214
2098	€ 8 388 840	€ 192 432	€ -	€ -	€ -	€ 7 743 620	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 16 324 892
2099	€ 8 514 672	€ -	€ 765 563	€ 257 237	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 9 537 472
2100	€ 654 813	€ 1 079 613	€ 408 848	€ -	€ 1 404 873	€ 1 756 091	€ -	€ -	€ -	€ 319 412	€ -	€ -	€ 5 623 651
2101	€ 664 636	€ 201 222	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 865 858

Kostendekkingsplan

Opdrachtgever:
Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:
GRP 2022-2026
Projectnummer:
3007.3374

	Wacht-jaren	Stijgings-jaren	Stijgings-percentage	Heffing start	Heffing eind
Periode 1	2	35	1.56%	€ 196.46 (in 2024)	€ 338.21 (vanaf 2059)
Periode 2	-	-	-	€ 338.21 (in 2059)	€ 338.21 (vanaf 2059)

v4.10 YAG€R

Financieringsmethode:
IDEAAL COMPLEX

60 917 jaarlijkse inzet egalisatievoorziening

Heffing in startjaar: € 196.46
Heffing in eindjaar: € 338.21

LASTEN - vast prijspeil (2022)

		Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)		Kapitaallasten		Exploitatie			afschrijvingen BTW compensatie			Voorziening Beklemde Middelen Derden (BBV 44.2)	
		€ 311 692 711	€ 11 766 794	€ 19 532 185	€ -	€ 211 376 880	€ 52 484 497	€ 64 445 600	€ 671 298 667	€ 47 784 547	€ 719 083 214	€ -1 258 982	€ 717 824 233
Jaar	Inflatie factor	Dotatie	Rentelasten restinvesteringen	Oud, na BCF excl. BTW	Nieuw	BTW plichtig	Overhead	Loonkosten	SUBTOTAAL excl. BTW	BTW	SUBTOTAAL incl. BTW	Dotatie	TOTAAL
2022	1.0000	€ 60 917	€ -	€ 785 733	€ -	€ 2 858 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 166 988	€ 734 565	€ 5 901 552	€ -101 552	€ 5 800 000
2023	1.0150	€ 108 877	€ -	€ 754 673	€ -	€ 2 823 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 148 888	€ 721 940	€ 5 870 828	€ -60 917	€ 5 809 911
2024	1.0302	€ 114 399	€ 5 477	€ 732 783	€ -	€ 2 843 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 157 997	€ 722 742	€ 5 880 739	€ -60 917	€ 5 819 821
2025	1.0457	€ 479 199	€ 26 605	€ 716 427	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 307 568	€ 674 268	€ 5 981 835	€ -60 917	€ 5 920 918
2026	1.0614	€ 583 557	€ 50 021	€ 694 882	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 413 797	€ 670 874	€ 6 084 671	€ -60 917	€ 6 023 753
2027	1.0773	€ 770 693	€ 58 802	€ 618 467	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 533 299	€ 655 975	€ 6 189 275	€ -60 917	€ 6 128 357
2028	1.0934	€ 932 501	€ 58 712	€ 556 935	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 648 485	€ 647 192	€ 6 295 677	€ -60 917	€ 6 234 760
2029	1.1098	€ 1 023 389	€ 58 032	€ 546 084	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 752 842	€ 651 067	€ 6 403 908	€ -60 917	€ 6 342 991
2030	1.1265	€ 1 202 977	€ 57 986	€ 527 959	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 874 258	€ 639 742	€ 6 514 000	€ -60 917	€ 6 453 083
2031	1.1434	€ 1 315 779	€ 57 733	€ 517 657	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 976 506	€ 638 430	€ 6 614 937	€ -60 917	€ 6 554 019
2032	1.1605	€ 1 443 272	€ 56 671	€ 497 205	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 6 082 485	€ 634 966	€ 6 717 451	€ -60 917	€ 6 656 534
2033	1.1779	€ 1 558 888	€ 55 811	€ 472 716	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 6 187 752	€ 633 817	€ 6 821 570	€ -60 917	€ 6 760 652
2034	1.1956	€ 1 646 518	€ 54 256	€ 463 346	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 6 289 456	€ 637 860	€ 6 927 317	€ -60 917	€ 6 866 399
2035	1.2136	€ 1 816 112	€ 52 274	€ 452 971	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 6 406 694	€ 628 024	€ 7 034 718	€ -60 917	€ 6 973 800
2036	1.2318	€ 1 939 345	€ 51 315	€ 441 470	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 6 517 468	€ 626 331	€ 7 143 799	€ -60 917	€ 7 082 881
2037	1.2502	€ 2 141 684	€ 53 954	€ 362 957	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 6 643 932	€ 610 653	€ 7 254 586	€ -60 917	€ 7 193 668
2038	1.2690	€ 2 237 575	€ 60 359	€ 355 912	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 6 754 184	€ 612 921	€ 7 367 106	€ -60 917	€ 7 306 188
2039	1.2880	€ 2 325 206	€ 60 603	€ 352 253	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 6 863 399	€ 617 986	€ 7 481 386	€ -60 917	€ 7 420 468
2040	1.3073	€ 2 505 935	€ 61 382	€ 337 695	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 6 990 349	€ 607 104	€ 7 597 453	€ -60 917	€ 7 536 536
2041	1.3270	€ 2 628 526	€ 64 073	€ 331 125	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 7 109 061	€ 606 275	€ 7 715 336	€ -60 917	€ 7 654 419
2042	1.3469	€ 2 713 692	€ 61 305	€ 311 186	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 7 171 520	€ 602 625	€ 7 774 145	€ -	€ 7 774 145
2043	1.3671	€ 2 831 423	€ 58 023	€ 301 676	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 7 291 459	€ 604 286	€ 7 895 745	€ -	€ 7 895 745
2044	1.3876	€ 2 934 850	€ 54 459	€ 295 806	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 7 410 452	€ 608 795	€ 8 019 247	€ -	€ 8 019 247
2045	1.4084	€ 3 079 196	€ 90 587	€ 289 921	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 7 545 041	€ 599 639	€ 8 144 680	€ -	€ 8 144 680
2046	1.4295	€ 3 174 077	€ 129 475	€ 284 267	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 7 673 155	€ 598 920	€ 8 272 075	€ -	€ 8 272 075
2047	1.4509	€ 3 307 118	€ 132 306	€ 278 530	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 7 803 291	€ 598 172	€ 8 401 463	€ -	€ 8 401 463
2048	1.4727	€ 3 425 230	€ 133 597	€ 273 085	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 7 932 250	€ 600 625	€ 8 532 875	€ -	€ 8 532 875
2049	1.4948	€ 3 533 982	€ 134 246	€ 267 615	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 8 061 180	€ 605 162	€ 8 666 342	€ -	€ 8 666 342
2050	1.5172	€ 3 714 727	€ 143 375	€ 262 372	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 8 205 812	€ 596 085	€ 8 801 897	€ -	€ 8 801 897
2051	1.5400	€ 3 838 933	€ 162 658	€ 257 225	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 8 344 153	€ 595 418	€ 8 939 572	€ -	€ 8 939 572
2052	1.5631	€ 3 960 779	€ 187 508	€ 251 215	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 8 484 840	€ 594 561	€ 9 079 400	€ -	€ 9 079 400
2053	1.5865	€ 4 069 024	€ 209 475	€ 245 646	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 8 624 482	€ 596 934	€ 9 221 416	€ -	€ 9 221 416
2054	1.6103	€ 4 174 676	€ 225 005	€ 239 383	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 8 764 401	€ 601 252	€ 9 365 653	€ -	€ 9 365 653
2055	1.6345	€ 4 359 432	€ 240 478	€ 234 666	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 8 919 913	€ 592 233	€ 9 512 146	€ -	€ 9 512 146
2056	1.6590	€ 4 500 545	€ 253 388	€ 230 037	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 069 307	€ 591 623	€ 9 660 931	€ -	€ 9 660 931
2057	1.6839	€ 4 650 493	€ 263 518	€ 222 335	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 221 683	€ 590 359	€ 9 812 042	€ -	€ 9 812 042
2058	1.7091	€ 4 771 637	€ 283 613	€ 217 166	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 372 753	€ 592 765	€ 9 965 518	€ -	€ 9 965 518
2059	1.7348	€ 4 898 836	€ 303 293	€ 199 327	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 526 794	€ 594 600	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2060	1.7608	€ 4 962 420	€ 304 706	€ 185 355	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 537 819	€ 583 575	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2061	1.7872	€ 4 972 478	€ 299 422	€ 181 174	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 538 410	€ 582 983	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2062	1.8140	€ 4 985 743	€ 292 908	€ 175 364	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 539 352	€ 582 042	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2063	1.8412	€ 4 979 958	€ 284 468	€ 171 898	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 536 661	€ 584 733	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2064	1.8688	€ 4 970 194	€ 276 482	€ 161 351	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 533 364	€ 588 030	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2065	1.8969	€ 5 024 993	€ 273 697	€ 158 160	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 542 187	€ 579 206	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2066	1.9253	€ 5 037 275	€ 270 058	€ 150 818	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 543 488	€ 577 905	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2067	1.9542	€ 5 046 976	€ 263 742	€ 147 831	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 543 886	€ 577 507	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2068	1.9835	€ 5 040 751	€ 255 141	€ 144 900	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 541 128	€ 580 265	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2069	2.0133	€ 5 029 675	€ 242 595	€ 139 242	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 536 849	€ 584 545	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2070	2.0435	€ 5 085 387	€ 238 420	€ 136 476	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 545 621	€ 575 773	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2071	2.0741	€ 5 087 434	€ 239 455	€ 133 761	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 545 987	€ 575 407	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2072	2.1052	€ 5 090 882	€ 239 033	€ 131 096	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 546 348	€ 575 046	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2073	2.1368	€ 5 074 443	€ 240 292	€ 128 482	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 543 554	€ 577 840	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2074	2.1689	€ 5 045 341	€ 242 133	€ 125 855	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 538 667	€ 582 727	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2075	2.2014	€ 5 100 517	€ 238 220	€ 123 338	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 547 412	€ 573 982	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2076	2.2344	€ 5 111 226	€ 230 321	€ 120 868	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 547 752	€ 573 642	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2077	2.2679	€ 5 122 748	€ 223 246	€ 117 049	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 548 380	€ 573 014	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2078	2.3020	€ 5 107 317	€ 223 327	€ 114 595	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 545 577	€ 575 817	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2079	2.3365	€ 5 079 624	€ 223 395	€ 112 291	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 540 647	€ 580 746	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2080	2.3715	€ 5 142 727	€ 211 743	€ 109 638	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 549 445	€ 571 948	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2081	2.4071	€ 5 163 171	€ 193 819	€ 107 428	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 549 755	€ 571 638	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2082	2.4432	€ 5 181 888	€ 177 804	€ 105 071	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 550 100	€ 571 293	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2083	2.4799	€ 5 183 044	€ 161 326	€ 102 613	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 547 320	€ 574 073	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2084	2.5171	€ 5 174 620	€ 141 872	€ 100 535	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 542 365	€ 579 029	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2085	2.5548	€ 5 233 245	€ 135 464	€ 97 267	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 551 314	€ 570 080	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2086	2.5931	€ 5 237 847	€ 134 374	€ 94 256	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 551 813	€ 569 580	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2087	2.6320	€ 5 251 103	€ 127 367	€ 88 985	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 552 793	€ 568 601	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2088	2.6715	€ 5 243 391	€ 120 517	€ 85 921	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 550 166	€ 571 227	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2089	2.7116	€ 5 226 138	€ 114 148	€ 80 349	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 545 971	€ 575 422	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2090	2.7523	€ 5 247 491	€ 111 164	€ 105 169	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 549 161	€ 572 233	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2091	2.7936	€ 5 297 997	€ 114 155	€ 60 754	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 558 243	€ 563 151	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2092	2.8355	€ 5 305 892	€ 117 758	€ 51 184	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 560 172	€ 561 222	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2093	2.8780	€ 5 290 963	€ 119 664	€ 46 891	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 557 855	€ 563 538	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2094	2.9212	€ 5 261 999	€ 121 349	€ 44 385	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 553 070	€ 568 324	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2095	2.9650	€ 5 321 626	€ 113 833	€ 41 269	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 562 066	€ 559 328	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2096	3.0094	€ 5 340 127	€ 98 095	€ 38 941	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 562 500	€ 558 893	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2097	3.0546	€ 5 351 412	€ 88 198	€ 37 752	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 562 699	€ 558 694	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2098	3.1004	€ 5 341 864	€ 85 190	€ 33 088	€ -	€ 2 638 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 560 480	€ 560 914	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2099	3.1469	€ 5 323 316	€ 77 009	€ 30 143	€ -	€ 2 663 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 555 805	€ 565 589	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2100	3.1941	€ 5 398 560	€ 58 643	€ 23 068	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 565 608	€ 555 786	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394
2101	3.2420	€ 5 444 910	€ 31 868	€ 6 865	€ -	€ 2 623 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 9 568 981	€ 552 412	€ 10 121 394	€ -	€ 10 121 394

BATEN - vast prijspeil (2022)

		Rioolheffing				-		
		2 392 274	€ 23 999		€ 717 824 233	€ -	€ -	€ 717 824 233
Jaar		Heffings-eenheden	Heffing per 1/1	Stijging per 31/12	SUBTOTAAL	Kwijt-scheldingen	Overige baten	TOTAAL
2022		29 523	€ 196.46	-	€ 5 800 000	€ -	€ -	€ 5 800 000
2023		29 573	€ 196.46	-	€ 5 809 911	€ -	€ -	€ 5 809 911
2024		29 623	€ 196.46	1.6%	€ 5 819 821	€ -	€ -	€ 5 819 821
2025		29 674	€ 199.53	1.6%	€ 5 920 918	€ -	€ -	€ 5 920 918
2026		29 724	€ 202.65	1.6%	€ 6 023 753	€ -	€ -	€ 6 023 753
2027		29 775	€ 205.82	1.6%	€ 6 128 357	€ -	€ -	€ 6 128 357
2028		29 825	€ 209.04	1.6%	€ 6 234 760	€ -	€ -	€ 6 234 760
2029		29 876	€ 212.31	1.6%	€ 6 342 991	€ -	€ -	€ 6 342 991
2030		29 926	€ 215.63	1.6%	€ 6 453 083	€ -	€ -	€ 6 453 083
2031		29 926	€ 219.01	1.6%	€ 6 554 019	€ -	€ -	€ 6 554 019
2032		29 926	€ 222.43	1.6%	€ 6 656 534	€ -	€ -	€ 6 656 534
2033		29 926	€ 225.91	1.6%	€ 6 760 652	€ -	€ -	€ 6 760 652
2034		29 926	€ 229.45	1.6%	€ 6 866 399	€ -	€ -	€ 6 866 399
2035		29 926	€ 233.03	1.6%	€ 6 973 800	€ -	€ -	€ 6 973 800
2036		29 926	€ 236.68	1.6%	€ 7 082 881	€ -	€ -	€ 7 082 881
2037		29 926	€ 240.38	1.6%	€ 7 193 668	€ -	€ -	€ 7 193 668
2038		29 926	€ 244.14	1.6%	€ 7 306 188	€ -	€ -	€ 7 306 188
2039		29 926	€ 247.96	1.6%	€ 7 420 468	€ -	€ -	€ 7 420 468
2040		29 926	€ 251.84	1.6%	€ 7 536 536	€ -	€ -	€ 7 536 536
2041		29 926	€ 255.78	1.6%	€ 7 654 419	€ -	€ -	€ 7 654 419
2042		29 926	€ 259.78	1.6%	€ 7 774 145	€ -	€ -	€ 7 774 145
2043		29 926	€ 263.84	1.6%	€ 7 895 745	€ -	€ -	€ 7 895 745
2044		29 926	€ 267.97	1.6%	€ 8 019 247	€ -	€ -	€ 8 019 247
2045		29 926	€ 272.16	1.6%	€ 8 144 680	€ -	€ -	€ 8 144 680
2046		29 926	€ 276.42	1.6%	€ 8 272 075	€ -	€ -	€ 8 272 075
2047		29 926	€ 280.74	1.6%	€ 8 401 463	€ -	€ -	€ 8 401 463
2048		29 926	€ 285.13	1.6%	€ 8 532 875	€ -	€ -	€ 8 532 875
2049		29 926	€ 289.59	1.6%	€ 8 666 342	€ -	€ -	€ 8 666 342
2050		29 926	€ 294.12	1.6%	€ 8 801 897	€ -	€ -	€ 8 801 897
2051		29 926	€ 298.72	1.6%	€ 8 939 572	€ -	€ -	€ 8 939 572
2052		29 926	€ 303.39	1.6%	€ 9 079 400	€ -	€ -	€ 9 079 400
2053		29 926	€ 308.14	1.6%	€ 9 221 416	€ -	€ -	€ 9 221 416
2054		29 926	€ 312.96	1.6%	€ 9 365 653	€ -	€ -	€ 9 365 653
2055		29 926	€ 317.85	1.6%	€ 9 512 146	€ -	€ -	€ 9 512 146
2056		29 926	€ 322.83	1.6%	€ 9 660 931	€ -	€ -	€ 9 660 931
2057		29 926	€ 327.88	1.6%	€ 9 812 042	€ -	€ -	€ 9 812 042
2058		29 926	€ 333.00	1.6%	€ 9 965 518	€ -	€ -	€ 9 965 518
2059		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2060		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2061		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2062		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2063		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2064		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2065		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2066		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2067		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2068		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2069		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2070		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2071		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2072		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2073		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2074		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2075		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2076		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2077		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2078		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2079		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2080		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2081		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2082		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2083		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2084		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2085		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2086		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2087		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2088		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2089		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2090		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2091		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2092		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2093		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2094		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2095		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2096		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2097		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2098		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2099		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2100		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394
2101		29 926	€ 338.21	-	€ 10 121 394	€ -	€ -	€ 10 121 394

Kostendekkingsplan - nominaal (inclusief inflatie)

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Opdrachtgever:
Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:
GRP 2022-2026
Projectnummer:
3007.3374

v4.10 YAG€R

	Wacht-jaren	Stijgings-jaren	Stijgings-percentage	Heffing start	Heffing eind
Periode 1	2	35	1.56%	€ 202.40 (in 2024)	€ 586.72 (vanaf 2059)
Periode 2	-	-	-	€ 586.72 (in 2059)	€ 586.72 (vanaf 2059)

Financieringsmethode:
IDEAAL COMPLEX

Heffing in startjaar: € 196.46
Heffing in eindjaar: € 1 096.50

LASTEN - nominaal

Jaar	Inflatie factor	Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)		Kapitaallasten		Exploitatie			afschrijvingen BTW compensatie		Voorziening Beklemde Middelen Derden (BBV 44.2)	
		€ 667 286 321	€ 23 461 569	€ 28 685 128	€ -	€ 402 950 037	€ 100 186 903	€ 123 019 281	###	€ 89 680 500	€ -1 449 267	###
		Dotatie	Rentelasten (restinvesteringen)	na BCF excl. BTW	Nieuw	BTW plichtig	Overhead	Loonkosten	TOTAAL excl. BTW	BTW	Dotatie	TOTAAL incl. BTW
2022	1.0000	€ 60 917	€ -	€ 785 733	€ -	€ 2 858 711	€ 656 056	€ 805 570	€ 5 166 988	€ 734 565	€ -101 552	€ 5 800 000
2023	1.0150	€ 110 511	€ -	€ 765 993	€ -	€ 2 866 067	€ 665 897	€ 817 654	€ 5 226 121	€ 732 769	€ -61 831	€ 5 897 059
2024	1.0302	€ 117 857	€ 5 643	€ 754 932	€ -	€ 2 929 662	€ 675 886	€ 829 918	€ 5 313 897	€ 744 587	€ -62 759	€ 5 995 726
2025	1.0457	€ 501 088	€ 27 820	€ 749 152	€ -	€ 2 743 558	€ 686 024	€ 842 367	€ 5 550 009	€ 705 067	€ -63 700	€ 6 191 376
2026	1.0614	€ 619 366	€ 53 090	€ 737 522	€ -	€ 2 784 711	€ 696 314	€ 855 003	€ 5 746 007	€ 712 041	€ -64 655	€ 6 393 392
2027	1.0773	€ 830 256	€ 63 346	€ 666 264	€ -	€ 2 826 482	€ 706 759	€ 867 828	€ 5 960 935	€ 706 672	€ -65 625	€ 6 601 981
2028	1.0934	€ 1 019 637	€ 64 198	€ 608 977	€ -	€ 2 885 281	€ 717 360	€ 880 845	€ 6 176 298	€ 707 668	€ -66 610	€ 6 817 356
2029	1.1098	€ 1 135 803	€ 64 406	€ 606 069	€ -	€ 2 956 306	€ 728 121	€ 894 058	€ 6 384 762	€ 722 583	€ -67 609	€ 7 039 736
2030	1.1265	€ 1 355 144	€ 65 320	€ 594 742	€ -	€ 2 955 591	€ 739 042	€ 907 469	€ 6 617 309	€ 720 665	€ -68 623	€ 7 269 350
2031	1.1434	€ 1 504 449	€ 66 011	€ 591 884	€ -	€ 2 999 925	€ 750 128	€ 921 081	€ 6 833 477	€ 729 975	€ -69 652	€ 7 493 800
2032	1.1605	€ 1 674 976	€ 65 769	€ 577 026	€ -	€ 3 044 924	€ 761 380	€ 934 897	€ 7 058 972	€ 736 904	€ -70 697	€ 7 725 180
2033	1.1779	€ 1 836 290	€ 65 743	€ 556 835	€ -	€ 3 108 267	€ 772 801	€ 948 920	€ 7 288 856	€ 746 605	€ -71 757	€ 7 963 703
2034	1.1956	€ 1 968 606	€ 64 869	€ 553 985	€ -	€ 3 184 781	€ 784 393	€ 963 154	€ 7 519 788	€ 762 637	€ -72 834	€ 8 209 592
2035	1.2136	€ 2 203 947	€ 63 437	€ 549 704	€ -	€ 3 184 011	€ 796 159	€ 977 601	€ 7 774 859	€ 762 140	€ -73 926	€ 8 463 073
2036	1.2318	€ 2 388 800	€ 63 208	€ 543 783	€ -	€ 3 231 771	€ 808 101	€ 992 265	€ 8 027 928	€ 771 487	€ -75 035	€ 8 724 380
2037	1.2502	€ 2 677 602	€ 67 455	€ 453 780	€ -	€ 3 280 248	€ 820 223	€ 1 007 149	€ 8 306 457	€ 763 459	€ -76 161	€ 8 993 755
2038	1.2690	€ 2 839 451	€ 76 595	€ 451 648	€ -	€ 3 348 486	€ 832 526	€ 1 022 257	€ 8 570 962	€ 777 788	€ -77 303	€ 9 271 447
2039	1.2880	€ 2 994 912	€ 78 058	€ 453 709	€ -	€ 3 430 914	€ 845 014	€ 1 037 591	€ 8 840 198	€ 795 979	€ -78 463	€ 9 557 714
2040	1.3073	€ 3 276 111	€ 80 247	€ 441 483	€ -	€ 3 430 084	€ 857 689	€ 1 053 154	€ 9 138 767	€ 793 692	€ -79 640	€ 9 852 819
2041	1.3270	€ 3 487 925	€ 85 022	€ 439 386	€ -	€ 3 481 535	€ 870 554	€ 1 068 952	€ 9 433 374	€ 804 497	€ -80 834	€ 10 237 871
2042	1.3469	€ 3 654 950	€ 82 569	€ 419 123	€ -	€ 3 533 758	€ 883 613	€ 1 084 986	€ 9 658 998	€ 811 649	€ -	€ 10 470 647
2043	1.3671	€ 3 870 719	€ 79 321	€ 412 409	€ -	€ 3 607 271	€ 896 867	€ 1 101 261	€ 9 967 846	€ 826 094	€ -	€ 10 793 940
2044	1.3876	€ 4 072 291	€ 75 565	€ 410 450	€ -	€ 3 696 069	€ 910 320	€ 1 117 780	€ 10 282 474	€ 844 741	€ -	€ 11 127 215
2045	1.4084	€ 4 336 669	€ 127 580	€ 408 318	€ -	€ 3 695 175	€ 923 975	€ 1 134 546	€ 10 626 264	€ 844 517	€ -	€ 11 470 781
2046	1.4295	€ 4 537 351	€ 185 084	€ 406 360	€ -	€ 3 750 602	€ 937 834	€ 1 151 565	€ 10 968 797	€ 856 157	€ -	€ 11 824 954
2047	1.4509	€ 4 798 447	€ 191 969	€ 404 132	€ -	€ 3 806 861	€ 951 902	€ 1 168 838	€ 11 322 149	€ 867 915	€ -	€ 12 190 064
2048	1.4727	€ 5 044 369	€ 196 750	€ 402 175	€ -	€ 3 886 055	€ 966 180	€ 1 186 371	€ 11 681 900	€ 884 545	€ -	€ 12 566 446
2049	1.4948	€ 5 282 597	€ 200 670	€ 400 032	€ -	€ 3 981 716	€ 980 673	€ 1 204 166	€ 12 049 854	€ 904 596	€ -	€ 12 954 449
2050	1.5172	€ 5 636 067	€ 217 532	€ 398 076	€ -	€ 3 980 753	€ 995 383	€ 1 222 229	€ 12 450 040	€ 904 393	€ -	€ 13 354 433
2051	1.5400	€ 5 911 882	€ 250 491	€ 396 121	€ -	€ 4 040 464	€ 1 010 314	€ 1 240 562	€ 12 849 834	€ 916 933	€ -	€ 13 766 766
2052	1.5631	€ 6 191 015	€ 293 090	€ 392 669	€ -	€ 4 101 071	€ 1 025 468	€ 1 259 171	€ 13 262 485	€ 929 346	€ -	€ 14 191 831
2053	1.5865	€ 6 455 614	€ 332 338	€ 389 724	€ -	€ 4 186 385	€ 1 040 851	€ 1 278 058	€ 13 682 968	€ 947 052	€ -	€ 14 630 020
2054	1.6103	€ 6 722 583	€ 362 332	€ 385 483	€ -	€ 4 289 439	€ 1 056 463	€ 1 297 229	€ 14 113 529	€ 968 210	€ -	€ 15 081 739
2055	1.6345	€ 7 125 401	€ 393 056	€ 383 557	€ -	€ 4 288 401	€ 1 072 310	€ 1 316 687	€ 14 579 413	€ 967 992	€ -	€ 15 547 405
2056	1.6590	€ 7 466 388	€ 420 370	€ 381 630	€ -	€ 4 352 727	€ 1 088 395	€ 1 336 438	€ 15 045 948	€ 981 501	€ -	€ 16 027 449
2057	1.6839	€ 7 830 878	€ 443 733	€ 374 386	€ -	€ 4 418 018	€ 1 104 721	€ 1 356 484	€ 15 528 220	€ 994 095	€ -	€ 16 522 315
2058	1.7091	€ 8 155 394	€ 484 734	€ 371 167	€ -	€ 4 509 925	€ 1 121 292	€ 1 376 832	€ 16 019 343	€ 1 013 118	€ -	€ 17 032 460
2059	1.7348	€ 8 498 386	€ 526 146	€ 345 788	€ -	€ 4 620 944	€ 1 138 111	€ 1 397 484	€ 16 526 859	€ 1 031 498	€ -	€ 17 558 357
2060	1.7608	€ 8 737 821	€ 536 526	€ 326 373	€ -	€ 4 619 826	€ 1 155 183	€ 1 418 446	€ 16 794 175	€ 1 027 558	€ -	€ 17 821 733
2061	1.7872	€ 8 886 863	€ 535 129	€ 323 796	€ -	€ 4 689 123	€ 1 172 510	€ 1 439 723	€ 17 047 145	€ 1 041 914	€ -	€ 18 089 058
2062	1.8140	€ 9 044 229	€ 531 341	€ 318 113	€ -	€ 4 759 460	€ 1 190 098	€ 1 461 319	€ 17 304 560	€ 1 055 834	€ -	€ 18 360 394
2063	1.8412	€ 9 169 241	€ 523 771	€ 316 504	€ -	€ 4 858 470	€ 1 207 950	€ 1 483 239	€ 17 559 174	€ 1 076 626	€ -	€ 18 635 800
2064	1.8688	€ 9 288 532	€ 516 702	€ 301 541	€ -	€ 4 978 069	€ 1 226 069	€ 1 505 487	€ 17 816 399	€ 1 098 938	€ -	€ 18 915 337
2065	1.8969	€ 9 531 807	€ 519 171	€ 300 011	€ -	€ 4 976 864	€ 1 244 460	€ 1 528 069	€ 18 100 382	€ 1 098 685	€ -	€ 19 199 067
2066	1.9253	€ 9 698 432	€ 519 952	€ 290 375	€ -	€ 5 051 517	€ 1 263 127	€ 1 550 991	€ 18 374 393	€ 1 112 660	€ -	€ 19 487 053
2067	1.9542	€ 9 862 866	€ 515 408	€ 288 894	€ -	€ 5 127 290	€ 1 282 074	€ 1 574 255	€ 18 650 787	€ 1 128 572	€ -	€ 19 779 359
2068	1.9835	€ 9 998 461	€ 506 078	€ 287 413	€ -	€ 5 233 952	€ 1 301 305	€ 1 597 869	€ 18 925 078	€ 1 150 971	€ -	€ 20 076 050
2069	2.0133	€ 10 126 139	€ 488 411	€ 280 333	€ -	€ 5 362 794	€ 1 320 824	€ 1 621 837	€ 19 200 338	€ 1 176 852	€ -	€ 20 377 190
2070	2.0435	€ 10 391 878	€ 487 207	€ 278 885	€ -	€ 5 361 496	€ 1 340 637	€ 1 646 165	€ 19 506 268	€ 1 176 580	€ -	€ 20 682 848
2071	2.0741	€ 10 552 002	€ 496 660	€ 277 437	€ -	€ 5 441 919	€ 1 360 746	€ 1 670 857	€ 19 799 622	€ 1 193 468	€ -	€ 20 993 091
2072	2.1052	€ 10 717 540	€ 503 222	€ 275 990	€ -	€ 5 523 548	€ 1 381 157	€ 1 695 920	€ 20 097 377	€ 1 210 611	€ -	€ 21 307 987
2073	2.1368	€ 10 843 177	€ 513 460	€ 274 542	€ -	€ 5 638 453	€ 1 401 875	€ 1 721 359	€ 20 392 866	€ 1 234 741	€ -	€ 21 627 607
2074	2.1689	€ 10 942 707	€ 525 156	€ 272 964	€ -	€ 5 777 252	€ 1 422 903	€ 1 747 179	€ 20 688 160	€ 1 263 861	€ -	€ 21 952 021
2075	2.2014	€ 11 228 311	€ 524 419	€ 271 517	€ -	€ 5 775 854	€ 1 444 246	€ 1 773 387	€ 21 017 734	€ 1 263 567	€ -	€ 22 281 301
2076	2.2344	€ 11 420 665	€ 514 635	€ 270 070	€ -	€ 5 862 492	€ 1 465 910	€ 1 799 988	€ 21 333 760	€ 1 281 761	€ -	€ 22 615 521
2077	2.2679	€ 11 618 105	€ 506 310	€ 265 460	€ -	€ 5 950 430	€ 1 487 899	€ 1 826 988	€ 21 655 190	€ 1 299 564	€ -	€ 22 954 754
2078	2.3020	€ 11 756 855	€ 514 092	€ 263 794	€ -	€ 6 074 215	€ 1 510 217	€ 1 854 392	€ 21 973 566	€ 1 325 509	€ -	€ 23 299 075
2079	2.3365	€ 11 868 503	€ 521 961	€ 262 368	€ -	€ 6 223 741	€ 1 532 870	€ 1 882 208	€ 22 291 652	€ 1 356 909	€ -	€ 23 648 561
2080	2.3715	€ 12 196 182	€ 502 157	€ 260 012	€ -	€ 6 222 236	€ 1 555 864	€ 1 910 441	€ 22 646 892	€ 1 356 398	€ -	€ 24 003 290
2081	2.4071	€ 12 428 337	€ 466 544	€ 258 591	€ -	€ 6 315 569	€ 1 579 201	€ 1 939 098	€ 22 987 341	€ 1 375 998	€ -	€ 24 363 339
2082	2.4432	€ 12 660 492	€ 434 414	€ 256 711	€ -	€ 6 410 303	€ 1 602 890	€ 1 968 185	€ 23 332 994	€ 1 395 796	€ -	€ 24 728 789
2083	2.4799	€ 12 853 266	€ 400 066	€ 254 467	€ -	€ 6 543 655	€ 1 626 933	€ 1 997 707	€ 23 676 095	€ 1 423 626	€ -	€ 25 099 721
2084	2.5171	€ 13 024 862	€ 357 101	€ 253 054	€ -	€ 6 704 737	€ 1 651 337	€ 2 027 673	€ 24 018 763	€ 1 457 453	€ -	€ 25 476 217
2085	2.5548	€ 13 370 010	€ 346 087	€ 248 500	€ -	€ 6 703 115	€ 1 676 107	€ 2 058 088	€ 24 401 907	€ 1 456 453	€ -	€ 25 858 360
2086	2.5931	€ 13 582 493	€ 348 450	€ 244 419	€ -	€ 6 803 662	€ 1 701 248	€ 2 088 959	€ 24 769 232	€ 1 477 004	€ -	€ 26 246 235
2087	2.6320	€ 13 821 123	€ 335 236	€ 234 212	€ -	€ 6 905 716	€ 1 726 767	€ 2 120 294	€ 25 143 348	€ 1 496 581	€ -	€ 26 639 929
2088	2.6715	€ 14 007 835	€ 321 965	€ 229 540	€ -	€ 7 049 375	€ 1 752 669	€ 2 152 098	€ 25 513 481	€ 1 526 047	€ -	€ 27 039 528
2089	2.7116	€ 14 171 169	€ 309 522	€ 217 873	€ -	€ 7 222 906	€ 1 778 959	€ 2 184 380	€ 25 884 809	€ 1 560 312	€ -	€ 27 445 121
2090	2.7523	€ 14 442 506	€ 305 953	€ 289 452	€ -	€ 7 221 158	€ 1 805 643	€ 2 217 145	€ 26 281 858	€ 1 574 939	€ -	€ 27 856 798
2091	2.7936	€ 14 800 237	€ 318 897	€ 169 719	€ -	€ 7 329 476	€ 1 832 728	€ 2 250 402	€ 26 701 458	€ 1 573 191	€ -	€ 28 274 650
2092	2.8355	€ 15 044 624	€ 333 899	€ 145 131	€ -	€ 7 439 418	€ 1 860 219	€ 2 284 159	€ 27 107 449	€ 1 591 320	€ -	€ 28 698 769
2093	2.8780	€ 15 227 330	€ 344 391	€ 134 951	€ -	€ 7 594 179	€ 1 888 122	€ 2 318 421	€ 27 507 395	€ 1 621 856	€ -	€ 29 129 251
2094	2.9212	€ 15 371 130	€ 354 480	€ 129 654	€ -	€ 7 781 121	€ 1 916 444	€ 2 353 197	€ 27 906 026	€ 1 660 164	€ -	€ 29 566 190
2095	2.9650	€ 15 778 491	€ 337 512	€ 122 361	€ -	€ 7 779 238	€ 1 945 190	€ 2 388 495	€ 28 351 288	€ 1 658 394	€ -	€ 30 009 682
2096	3.0094	€ 16 070 845	€ 295 213	€ 117 190	€ -	€ 7 895 927	€ 1 974 368	€ 2 424 323	€ 28 777 866	€ 1 681 961	€ -	€ 30 459 828
2097	3.0546	€ 16 346 378	€ 269 410	€ 115 317	€ -	€ 8 014 366	€ 2 003 984	€ 2 460 687	€ 29 210 142	€ 1 706 583	€ -	€ 30 916 725
2098	3.1004	€ 16 561 972	€ 264 125	€ 102 587	€ -	€ 8 181 088	€ 2 034 044	€ 2 497 598	€ 29 641 413	€ 1 739 063	€ -	€ 31 380 476
2099	3.1469	€ 16 752 031	€ 242 340	€ 94 858	€ -	€ 8 382 477	€ 2 064 554	€ 2 535 062	€ 30 071 322	€ 1 779 861	€ -	€ 31 851 183
2100	3.1941	€ 17 243 652	€ 187 311	€ 73 681	€ -	€ 8 380 449	€ 2 095 523	€ 2 573 088	€ 30 553 703	€ 1 775 247	€ -	€ 32 328 951
2101	3.2420	€ 17 652 575	€ 103 318	€ 22 258	€ -	€ 8 506 156	€ 2 126 955	€ 2 611 684	€ 31 022 946	€ 1 790 939	€ -	€ 32 813 885

BATEN - nominaal

Jaar	Rioolheffing				-		
	2 392 274	€ 47 925		###	€ -	€ -	###
	Heffings-eenheden	Heffing per 1/1	Stijging per 31/12	SUBTOTAAL	Kwijt-scheldingen	Overige baten	TOTAAL
2022	29 523	€ 196.46	1.5%	€ 5 800 000	€ -	€ -	€ 5 800 000
2023	29 573	€ 199.41	1.5%	€ 5 897 059	€ -	€ -	€ 5 897 059
2024	29 623	€ 202.40	3.1%	€ 5 995 726	€ -	€ -	€ 5 995 726
2025	29 674	€ 208.65	3.1%	€ 6 191 376	€ -	€ -	€ 6 191 376
2026	29 724	€ 215.09	3.1%	€ 6 393 392	€ -	€ -	€ 6 393 392
2027	29 775	€ 221.73	3.1%	€ 6 601 981	€ -	€ -	€ 6 601 981
2028	29 825	€ 228.58	3.1%	€ 6 817 356	€ -	€ -	€ 6 817 356
2029	29 876	€ 235.63	3.1%	€ 7 039 736	€ -	€ -	€ 7 039 736
2030	29 926	€ 242.91	3.1%	€ 7 269 350	€ -	€ -	€ 7 269 350
2031	29 926	€ 250.41	3.1%	€ 7 493 800	€ -	€ -	€ 7 493 800
2032	29 926	€ 258.14	3.1%	€ 7 725 180	€ -	€ -	€ 7 725 180
2033	29 926	€ 266.11	3.1%	€ 7 963 703	€ -	€ -	€ 7 963 703
2034	29 926	€ 274.33	3.1%	€ 8 209 592	€ -	€ -	€ 8 209 592
2035	29 926	€ 282.80	3.1%	€ 8 463 073	€ -	€ -	€ 8 463 073
2036	29 926	€ 291.53	3.1%	€ 8 724 380	€ -	€ -	€ 8 724 380
2037	29 926	€ 300.53	3.1%	€ 8 993 755	€ -	€ -	€ 8 993 755
2038	29 926	€ 309.81	3.1%	€ 9 271 447	€ -	€ -	€ 9 271 447
2039	29 926	€ 319.38	3.1%	€ 9 557 714	€ -	€ -	€ 9 557 714
2040	29 926	€ 329.24	3.1%	€ 9 852 819	€ -	€ -	€ 9 852 819
2041	29 926	€ 339.40	3.1%	€ 10 157 037	€ -	€ -	€ 10 157 037
2042	29 926	€ 349.88	3.1%	€ 10 470 647	€ -	€ -	€ 10 470 647
2043	29 926	€ 360.69	3.1%	€ 10 793 940	€ -	€ -	€ 10 793 940
2044	29 926	€ 371.82	3.1%	€ 11 127 215	€ -	€ -	€ 11 127 215
2045	29 926	€ 383.30	3.1%	€ 11 470 781	€ -	€ -	€ 11 470 781
2046	29 926	€ 395.14	3.1%	€ 11 824 954	€ -	€ -	€ 11 824 954
2047	29 926	€ 407.34	3.1%	€ 12 190 064	€ -	€ -	€ 12 190 064
2048	29 926	€ 419.92	3.1%	€ 12 566 446	€ -	€ -	€ 12 566 446
2049	29 926	€ 432.88	3.1%	€ 12 954 449	€ -	€ -	€ 12 954 449
2050	29 926	€ 446.25	3.1%	€ 13 354 433	€ -	€ -	€ 13 354 433
2051	29 926	€ 460.03	3.1%	€ 13 766 766	€ -	€ -	€ 13 766 766
2052	29 926	€ 474.23	3.1%	€ 14 191 831	€ -	€ -	€ 14 191 831
2053	29 926	€ 488.87	3.1%	€ 14 630 020	€ -	€ -	€ 14 630 020
2054	29 926	€ 503.97	3.1%	€ 15 081 739	€ -	€ -	€ 15 081 739
2055	29 926	€ 519.53	3.1%	€ 15 547 405	€ -	€ -	€ 15 547 405
2056	29 926	€ 535.57	3.1%	€ 16 027 449	€ -	€ -	€ 16 027 449
2057	29 926	€ 552.10	3.1%	€ 16 522 315	€ -	€ -	€ 16 522 315
2058	29 926	€ 569.15	3.1%	€ 17 032 460	€ -	€ -	€ 17 032 460
2059	29 926	€ 586.72	1.5%	€ 17 558 357	€ -	€ -	€ 17 558 357
2060	29 926	€ 595.52	1.5%	€ 17 821 733	€ -	€ -	€ 17 821 733
2061	29 926	€ 604.46	1.5%	€ 18 089 058	€ -	€ -	€ 18 089 058
2062	29 926	€ 613.52	1.5%	€ 18 360 394	€ -	€ -	€ 18 360 394
2063	29 926	€ 622.73	1.5%	€ 18 635 800	€ -	€ -	€ 18 635 800
2064	29 926	€ 632.07	1.5%	€ 18 915 337	€ -	€ -	€ 18 915 337
2065	29 926	€ 641.55	1.5%	€ 19 199 067	€ -	€ -	€ 19 199 067
2066	29 926	€ 651.17	1.5%	€ 19 487 053	€ -	€ -	€ 19 487 053
2067	29 926	€ 660.94	1.5%	€ 19 779 359	€ -	€ -	€ 19 779 359
2068	29 926	€ 670.85	1.5%	€ 20 076 050	€ -	€ -	€ 20 076 050
2069	29 926	€ 680.92	1.5%	€ 20 377 190	€ -	€ -	€ 20 377 190
2070	29 926	€ 691.13	1.5%	€ 20 682 848	€ -	€ -	€ 20 682 848
2071	29 926	€ 701.50	1.5%	€ 20 993 091	€ -	€ -	€ 20 993 091
2072	29 926	€ 712.02	1.5%	€ 21 307 987	€ -	€ -	€ 21 307 987
2073	29 926	€ 722.70	1.5%	€ 21 627 607	€ -	€ -	€ 21 627 607
2074	29 926	€ 733.54	1.5%	€ 21 952 021	€ -	€ -	€ 21 952 021
2075	29 926	€ 744.54	1.5%	€ 22 281 301	€ -	€ -	€ 22 281 301
2076	29 926	€ 755.71	1.5%	€ 22 615 521	€ -	€ -	€ 22 615 521
2077	29 926	€ 767.05	1.5%	€ 22 954 754	€ -	€ -	€ 22 954 754
2078	29 926	€ 778.55	1.5%	€ 23 299 075	€ -	€ -	€ 23 299 075
2079	29 926	€ 790.23	1.5%	€ 23 648 561	€ -	€ -	€ 23 648 561
2080	29 926	€ 802.08	1.5%	€ 24 003 290	€ -	€ -	€ 24 003 290
2081	29 926	€ 814.12	1.5%	€ 24 363 339	€ -	€ -	€ 24 363 339
2082	29 926	€ 826.33	1.5%	€ 24 728 789	€ -	€ -	€ 24 728 789
2083	29 926	€ 838.72	1.5%	€ 25 099 721	€ -	€ -	€ 25 099 721
2084	29 926	€ 851.30	1.5%	€ 25 476 217	€ -	€ -	€ 25 476 217
2085	29 926	€ 864.07	1.5%	€ 25 858 360	€ -	€ -	€ 25 858 360
2086	29 926	€ 877.03	1.5%	€ 26 246 235	€ -	€ -	€ 26 246 235
2087	29 926	€ 890.19	1.5%	€ 26 639 929	€ -	€ -	€ 26 639 929
2088	29 926	€ 903.54	1.5%	€ 27 039 528	€ -	€ -	€ 27 039 528
2089	29 926	€ 917.10	1.5%	€ 27 445 121	€ -	€ -	€ 27 445 121
2090	29 926	€ 930.85	1.5%	€ 27 856 798	€ -	€ -	€ 27 856 798
2091	29 926	€ 944.82	1.5%	€ 28 274 650	€ -	€ -	€ 28 274 650
2092	29 926	€ 958.99	1.5%	€ 28 698 769	€ -	€ -	€ 28 698 769
2093	29 926	€ 973.37	1.5%	€ 29 129 251	€ -	€ -	€ 29 129 251
2094	29 926	€ 987.97	1.5%	€ 29 566 190	€ -	€ -	€ 29 566 190
2095	29 926	€ 1 002.79	1.5%	€ 30 009 682	€ -	€ -	€ 30 009 682
2096	29 926	€ 1 017.83	1.5%	€ 30 459 828	€ -	€ -	€ 30 459 828
2097	29 926	€ 1 033.10	1.5%	€ 30 916 725	€ -	€ -	€ 30 916 725
2098	29 926	€ 1 048.60	1.5%	€ 31 380 476	€ -	€ -	€ 31 380 476
2099	29 926	€ 1 064.33	1.5%	€ 31 851 183	€ -	€ -	€ 31 851 183
2100	29 926	€ 1 080.29	1.5%	€ 32 328 951	€ -	€ -	€ 32 328 951
2101	29 926	€ 1 096.50	1.5%	€ 32 813 885	€ -	€ -	€ 32 813 885

Overzicht Voorziening Beklemde Middelen Derden (BBV 44.2)

Opdrachtgever:
Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:
GRP 2022-2026
Projectnummer:
3007.3374

nominaal

Jaarrente (positief):	-
Rentemoment:	halverwege
Rente vanuit vorig jaar:	50%
Rente in huidig jaar:	50%

v4.10 YAG€R

maximum:	€ 1.386.592	(in 2022)	
minimum:	€ 0	(in 2101)	
eind:	€ 0	(in 2101)	

maximum:	€ 1.386.592	(in 2022)	
minimum:	€ 0	(in 2041)	
eind:	€ 0	(in 2101)	

	VAST PRIJSPEIL (2022)				NOMINAAL			
	€ -195.775		€ -1.253.492		€ -	€ -1.449.267		
Jaar	Inflatie factor	Afwaardering t.b.v. vast prijspeil	Saldo 1/1	Dotatie	Saldo 31/12	Saldo 1/1 nominaal	Rente nominaal	Dotatie	Saldo 31/12 nominaal
2022	1,0000		€ 1.449.267	€ -62.675	€ 1.386.592	€ 1.449.267	€ -	€ -62.675	€ 1.386.592
2023	1,0150	€ -20.492	€ 1.366.101	€ -62.675	€ 1.303.426	€ 1.386.592	€ -	€ -63.615	€ 1.322.978
2024	1,0302	€ -19.262	€ 1.284.164	€ -62.675	€ 1.221.489	€ 1.322.978	€ -	€ -64.569	€ 1.258.409
2025	1,0457	€ -18.052	€ 1.203.438	€ -62.675	€ 1.140.763	€ 1.258.409	€ -	€ -65.537	€ 1.192.871
2026	1,0614	€ -16.859	€ 1.123.904	€ -62.675	€ 1.061.230	€ 1.192.871	€ -	€ -66.521	€ 1.126.351
2027	1,0773	€ -15.683	€ 1.045.547	€ -62.675	€ 982.872	€ 1.126.351	€ -	€ -67.518	€ 1.058.832
2028	1,0934	€ -14.525	€ 968.347	€ -62.675	€ 905.672	€ 1.058.832	€ -	€ -68.531	€ 990.301
2029	1,1098	€ -13.384	€ 892.288	€ -62.675	€ 829.613	€ 990.301	€ -	€ -69.559	€ 920.742
2030	1,1265	€ -12.260	€ 817.353	€ -62.675	€ 754.678	€ 920.742	€ -	€ -70.602	€ 850.140
2031	1,1434	€ -11.153	€ 743.525	€ -62.675	€ 680.851	€ 850.140	€ -	€ -71.662	€ 778.478
2032	1,1605	€ -10.062	€ 670.789	€ -62.675	€ 608.114	€ 778.478	€ -	€ -72.736	€ 705.742
2033	1,1779	€ -8.987	€ 599.127	€ -62.675	€ 536.453	€ 705.742	€ -	€ -73.827	€ 631.914
2034	1,1956	€ -7.928	€ 528.525	€ -62.675	€ 465.850	€ 631.914	€ -	€ -74.935	€ 556.979
2035	1,2136	€ -6.884	€ 458.966	€ -62.675	€ 396.291	€ 556.979	€ -	€ -76.059	€ 480.920
2036	1,2318	€ -5.857	€ 390.435	€ -62.675	€ 327.760	€ 480.920	€ -	€ -77.200	€ 403.720
2037	1,2502	€ -4.844	€ 322.916	€ -62.675	€ 260.242	€ 403.720	€ -	€ -78.358	€ 325.363
2038	1,2690	€ -3.846	€ 256.396	€ -62.675	€ 193.721	€ 325.363	€ -	€ -79.533	€ 245.829
2039	1,2880	€ -2.863	€ 190.858	€ -62.675	€ 128.184	€ 245.829	€ -	€ -80.726	€ 165.103
2040	1,3073	€ -1.894	€ 126.289	€ -62.675	€ 63.615	€ 165.103	€ -	€ -81.937	€ 83.166
2041	1,3270	€ -940	€ 62.675	€ -62.675	€ 0	€ 83.166	€ -	€ -83.166	€ 0
2042	1,3469	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2043	1,3671	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2044	1,3876	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2045	1,4084	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2046	1,4295	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2047	1,4509	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2048	1,4727	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2049	1,4948	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2050	1,5172	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2051	1,5400	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2052	1,5631	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2053	1,5865	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2054	1,6103	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2055	1,6345	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2056	1,6590	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2057	1,6839	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2058	1,7091	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2059	1,7348	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2060	1,7608	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2061	1,7872	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2062	1,8140	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2063	1,8412	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2064	1,8688	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2065	1,8969	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2066	1,9253	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2067	1,9542	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2068	1,9835	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2069	2,0133	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2070	2,0435	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2071	2,0741	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2072	2,1052	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2073	2,1368	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2074	2,1689	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2075	2,2014	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2076	2,2344	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2077	2,2679	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2078	2,3020	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2079	2,3365	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2080	2,3715	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2081	2,4071	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2082	2,4432	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2083	2,4799	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2084	2,5171	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2085	2,5548	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2086	2,5931	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0
2087	2,6320	€ -0	€ 0	€ -	€ 0	€ 0	€ -	€ -	€ 0

Overzicht Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d) - VAST PRIJSPEIL (2022)

Opdrachtgever:
Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:
GRP 2022-2026
Projectnummer:
3007.3374

	nominaal
Jaarrente (restinv.):	0,6%
Jaarrente (positief):	-
Rentemoment:	halverwege
Rente vanuit vorig jaar:	50%
Rente in huidig jaar:	50%

v4.10 YAG€R

	Dotaties			Saldo	Boekwaarde	
(in 2101)	€ 5.390.767	maximum	(in 2022)	€ 4.953.326	€ 46.404.632	(in 2059)
(in 2022)	€ 214.893	minimum	(in 2024)	€ -	€ -	(in 2022)
(in 2101)	€ 5.390.767	eind	(in 2101)	€ -	€ 0	(in 2101)

IC100

Jaar	Inflatie factor	€ -92.804	€ -24.793.975	Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)		€ 352.847.537	100,0%	€ -352.847.537	€ -	€ 313.785.101	€ -39.062.436	Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)	
		Afwaardering saldo	Afwaardering boekwaarde restinvesteringen	Saldo 1/1	Boekwaarde 1/1 restinvesteringen	Totaal investeringen	% direct	Afboekingen	Rente opbrengsten	Dotatie	Totale mutatie	Saldo 31/12	Boekwaarde 31/12 restinvesteringen
2022	1,0000	€ -	€ -	€ 14.361.264	€ -	€ 9.622.831	100%	€ -9.622.831	€ -	€ 214.893	€ -9.407.938	€ 4.953.326	€ -
2023	1,0150	€ -73.202	€ -	€ 4.880.125	€ -	€ 3.857.200	100%	€ -3.857.200	€ -	€ 303.488	€ -3.553.712	€ 1.326.413	€ -
2024	1,0302	€ -19.602	€ -	€ 1.306.810	€ -	€ 2.791.274	100%	€ -2.791.274	€ -	€ 310.034	€ -2.481.240	€ -	€ 1.174.430
2025	1,0457	€ -	€ -17.356	€ -	€ 1.157.074	€ 5.496.324	100%	€ -5.496.324	€ -	€ 672.799	€ -4.823.525	€ -	€ 5.980.599
2026	1,0614	€ -	€ -88.383	€ -	€ 5.892.216	€ 3.465.593	100%	€ -3.465.593	€ -	€ 773.929	€ -2.691.663	€ -	€ 8.583.879
2027	1,0773	€ -	€ -126.855	€ -	€ 8.457.024	€ 908.772	100%	€ -908.772	€ -	€ 957.656	€ 48.884	€ -	€ 8.408.140
2028	1,0934	€ -	€ -124.258	€ -	€ 8.283.882	€ 882.905	100%	€ -882.905	€ -	€ 1.115.869	€ 232.963	€ -	€ 8.050.919
2029	1,1098	€ -	€ -118.979	€ -	€ 7.931.940	€ 1.030.251	100%	€ -1.030.251	€ -	€ 1.202.971	€ 172.721	€ -	€ 7.759.219
2030	1,1265	€ -	€ -114.668	€ -	€ 7.644.551	€ 1.271.970	100%	€ -1.271.970	€ -	€ 1.378.580	€ 106.610	€ -	€ 7.537.940
2031	1,1434	€ -	€ -111.398	€ -	€ 7.426.542	€ 1.318.595	100%	€ -1.318.595	€ -	€ 1.487.260	€ 168.665	€ -	€ 7.257.877
2032	1,1605	€ -	€ -107.259	€ -	€ 7.150.618	€ 1.224.028	100%	€ -1.224.028	€ -	€ 1.610.444	€ 386.416	€ -	€ 6.764.202
2033	1,1779	€ -	€ -99.964	€ -	€ 6.664.238	€ 1.630.597	100%	€ -1.630.597	€ -	€ 1.721.562	€ 90.965	€ -	€ 6.573.274
2034	1,1956	€ -	€ -97.142	€ -	€ 6.476.132	€ 1.221.491	100%	€ -1.221.491	€ -	€ 1.804.500	€ 583.009	€ -	€ 5.893.123
2035	1,2136	€ -	€ -87.090	€ -	€ 5.806.032	€ 1.647.525	100%	€ -1.647.525	€ -	€ 1.969.206	€ 321.680	€ -	€ 5.484.352
2036	1,2318	€ -	€ -81.050	€ -	€ 5.403.302	€ 1.893.464	100%	€ -1.893.464	€ -	€ 2.087.349	€ 193.885	€ -	€ 5.209.418
2037	1,2502	€ -	€ -76.986	€ -	€ 5.132.431	€ 3.088.179	100%	€ -3.088.179	€ -	€ 2.284.392	€ -803.788	€ -	€ 5.936.219
2038	1,2690	€ -	€ -87.727	€ -	€ 5.848.491	€ 3.578.467	100%	€ -3.578.467	€ -	€ 2.374.776	€ -1.203.690	€ -	€ 7.052.181
2039	1,2880	€ -	€ -104.219	€ -	€ 6.947.962	€ 1.262.063	100%	€ -1.262.063	€ -	€ 2.456.686	€ 1.194.624	€ -	€ 5.753.339
2040	1,3073	€ -	€ -85.025	€ -	€ 5.668.314	€ 3.896.251	100%	€ -3.896.251	€ -	€ 2.631.476	€ -1.264.775	€ -	€ 6.933.089
2041	1,3270	€ -	€ -102.459	€ -	€ 6.830.629	€ 2.298.664	100%	€ -2.298.664	€ -	€ 2.747.904	€ 449.241	€ -	€ 6.381.388
2042	1,3469	€ -	€ -94.306	€ -	€ 6.287.082	€ 2.307.577	100%	€ -2.307.577	€ -	€ 2.824.922	€ 517.345	€ -	€ 5.769.737
2043	1,3671	€ -	€ -85.267	€ -	€ 5.684.470	€ 2.281.710	100%	€ -2.281.710	€ -	€ 2.936.018	€ 654.309	€ -	€ 5.030.162
2044	1,3876	€ -	€ -74.337	€ -	€ 4.955.824	€ 2.429.055	100%	€ -2.429.055	€ -	€ 3.032.573	€ 603.518	€ -	€ 4.352.306
2045	1,4084	€ -	€ -64.320	€ -	€ 4.287.987	€ 15.700.601	100%	€ -15.700.601	€ -	€ 3.169.804	€ -12.530.797	€ -	€ 16.818.783
2046	1,4295	€ -	€ -248.553	€ -	€ 16.570.230	€ 4.007.737	100%	€ -4.007.737	€ -	€ 3.257.322	€ -750.415	€ -	€ 17.320.645
2047	1,4509	€ -	€ -255.970	€ -	€ 17.064.675	€ 3.887.468	100%	€ -3.887.468	€ -	€ 3.382.748	€ -504.720	€ -	€ 17.569.395
2048	1,4727	€ -	€ -259.646	€ -	€ 17.309.749	€ 3.768.537	100%	€ -3.768.537	€ -	€ 3.492.987	€ -275.550	€ -	€ 17.585.299
2049	1,4948	€ -	€ -259.881	€ -	€ 17.325.418	€ 3.910.633	100%	€ -3.910.633	€ -	€ 3.593.601	€ -317.032	€ -	€ 17.642.450
2050	1,5172	€ -	€ -260.726	€ -	€ 17.381.724	€ 6.815.276	100%	€ -6.815.276	€ -	€ 3.765.940	€ -3.049.336	€ -	€ 20.431.060
2051	1,5400	€ -	€ -301.937	€ -	€ 20.129.123	€ 7.739.061	100%	€ -7.739.061	€ -	€ 3.881.465	€ -3.857.596	€ -	€ 23.986.719
2052	1,5631	€ -	€ -354.484	€ -	€ 23.632.236	€ 9.024.245	100%	€ -9.024.245	€ -	€ 3.994.349	€ -5.029.896	€ -	€ 28.662.132
2053	1,5865	€ -	€ -423.578	€ -	€ 28.238.554	€ 7.159.546	100%	€ -7.159.546	€ -	€ 4.093.345	€ -3.066.201	€ -	€ 31.304.754
2054	1,6103	€ -	€ -462.632	€ -	€ 30.842.123	€ 7.172.743	100%	€ -7.172.743	€ -	€ 4.189.457	€ -2.983.286	€ -	€ 33.825.408
2055	1,6345	€ -	€ -499.883	€ -	€ 33.325.526	€ 7.425.072	100%	€ -7.425.072	€ -	€ 4.364.375	€ -3.060.697	€ -	€ 36.386.223
2056	1,6590	€ -	€ -537.727	€ -	€ 35.848.495	€ 6.762.836	100%	€ -6.762.836	€ -	€ 4.495.344	€ -2.267.492	€ -	€ 38.115.987
2057	1,6839	€ -	€ -563.290	€ -	€ 37.552.697	€ 6.829.827	100%	€ -6.829.827	€ -	€ 4.634.837	€ -2.194.990	€ -	€ 39.747.687
2058	1,7091	€ -	€ -587.404	€ -	€ 39.160.283	€ 10.431.191	100%	€ -10.431.191	€ -	€ 4.745.210	€ -5.685.981	€ -	€ 44.846.264
2059	1,7348	€ -	€ -662.753	€ -	€ 44.183.511	€ 7.082.434	100%	€ -7.082.434	€ -	€ 4.861.313	€ -2.221.121	€ -	€ 46.404.632
2060	1,7608	€ -	€ -685.783	€ -	€ 45.718.849	€ 4.640.133	100%	€ -4.640.133	€ -	€ 4.924.425	€ 284.292	€ -	€ 45.434.557
2061	1,7872	€ -	€ -671.447	€ -	€ 44.763.111	€ 4.946.051	100%	€ -4.946.051	€ -	€ 4.934.014	€ -12.037	€ -	€ 44.775.148
2062	1,8140	€ -	€ -661.702	€ -	€ 44.113.446	€ 4.228.881	100%	€ -4.228.881	€ -	€ 4.946.815	€ 717.934	€ -	€ 43.395.512
2063	1,8412	€ -	€ -641.313	€ -	€ 42.754.199	€ 4.287.261	100%	€ -4.287.261	€ -	€ 4.940.571	€ 653.310	€ -	€ 42.100.889
2064	1,8688	€ -	€ -622.181	€ -	€ 41.478.709	€ 4.327.995	100%	€ -4.327.995	€ -	€ 4.930.351	€ 602.357	€ -	€ 40.876.352
2065	1,8969	€ -	€ -604.084	€ -	€ 40.272.268	€ 5.963.308	100%	€ -5.963.308	€ -	€ 4.984.698	€ -978.610	€ -	€ 41.250.878
2066	1,9253	€ -	€ -609.619	€ -	€ 40.641.259	€ 4.161.549	100%	€ -4.161.549	€ -	€ 4.996.533	€ 834.984	€ -	€ 39.806.275
2067	1,9542	€ -	€ -588.270	€ -	€ 39.218.005	€ 5.050.604	100%	€ -5.050.604	€ -	€ 5.005.790	€ -44.814	€ -	€ 39.262.819
2068	1,9835	€ -	€ -580.239	€ -	€ 38.682.581	€ 3.400.842	100%	€ -3.400.842	€ -	€ 4.999.125	€ 1.598.284	€ -	€ 37.084.297
2069	2,0133	€ -	€ -548.044	€ -	€ 36.536.253	€ 3.656.901	100%	€ -3.656.901	€ -	€ 4.987.613	€ 1.330.713	€ -	€ 35.205.540
2070	2,0435	€ -	€ -520.279	€ -	€ 34.685.261	€ 6.111.377	100%	€ -6.111.377	€ -	€ 5.042.894	€ -1.068.483	€ -	€ 35.753.744
2071	2,0741	€ -	€ -528.380	€ -	€ 35.225.364	€ 5.518.643	100%	€ -5.518.643	€ -	€ 5.044.513	€ -474.130	€ -	€ 35.699.494
2072	2,1052	€ -	€ -527.579	€ -	€ 35.171.915	€ 5.626.325	100%	€ -5.626.325	€ -	€ 5.047.536	€ -578.789	€ -	€ 35.750.704
2073	2,1368	€ -	€ -528.336	€ -	€ 35.222.369	€ 6.085.214	100%	€ -6.085.214	€ -	€ 5.030.677	€ -1.054.537	€ -	€ 36.276.906
2074	2,1689	€ -	€ -536.112	€ -	€ 35.740.794	€ 5.801.168	100%	€ -5.801.168	€ -	€ 5.001.158	€ -800.010	€ -	€ 36.540.804
2075	2,2014	€ -	€ -540.012	€ -	€ 36.000.792	€ 4.114.467	100%	€ -4.114.467	€ -	€ 5.055.920	€ 941.454	€ -	€ 35.059.338
2076	2,2344	€ -	€ -518.118	€ -	€ 34.541.220	€ 4.537.054	100%	€ -4.537.054	€ -	€ 5.066.220	€ 529.167	€ -	€ 34.012.053
2077	2,2679	€ -	€ -502.641	€ -	€ 33.509.412	€ 4.377.785	100%	€ -4.377.785	€ -	€ 5.077.336	€ 699.551	€ -	€ 32.809.861
2078	2,3020	€ -	€ -484.875	€ -	€ 32.324.986	€ 6.907.857	100%	€ -6.907.857	€ -	€ 5.061.503	€ -1.846.355	€ -	€ 34.171.341
2079	2,3365	€ -	€ -504.995	€ -	€ 33.666.346	€ 4.380.632	100%	€ -4.380.632	€ -	€ 5.033.411	€ 652.779	€ -	€ 33.013.566
2080	2,3715	€ -	€ -487.885	€ -	€ 32.525.681	€ 2.909.622	100%	€ -2.909.622	€ -	€ 5.096.119	€ 2.186.497	€ -	€ 30.339.185
2081	2,4071	€ -	€ -448.362	€ -	€ 29.890.822	€ 2.335.199	100%	€ -2.335.199	€ -	€ 5.116.172	€ 2.780.973	€ -	€ 27.109.850
2082	2,4432	€ -	€ -400.638	€ -	€ 26.709.211	€ 3.489.503	100%	€ -3.489.503	€ -	€ 5.134.501	€ 1.644.997	€ -	€ 25.064.214
2083	2,4799	€ -	€ -370.407	€ -	€ 24.693.807	€ 2.155.800	100%	€ -2.155.800	€ -	€ 5.135.271	€ 2.979.472	€ -	€ 21.714.335
2084	2,5171	€ -	€ -320.902	€ -	€ 21.393.434	€ 2.399.074	100%	€ -2.399.074	€ -	€ 5.126.467	€ 2.727.393	€ -	€ 18.666.041
2085	2,5548	€ -	€ -275.853	€ -	€ 18.390.188	€ 6.395.624	100%	€ -6.395.624	€ -	€ 5.184.713	€ -1.210.911	€ -	€ 19.601.099
2086	2,5931	€ -	€ -289.671	€ -	€ 19.311.427	€ 4.314.544	100%	€ -4.314.544	€ -	€ 5.188.940	€ 874.396	€ -	€ 18.437.031
2087	2,6320	€ -	€ -272.468	€ -	€ 18.164.563	€ 4.396.523	100%	€ -4.396.523	€ -	€ 5.201.826	€ 805.302	€ -	€ 17.359.260
2088	2,6715	€ -	€ -256.541	€ -	€ 17.102.720	€ 4.359.657	100%	€ -4.359.657	€ -	€ 5.193.745	€ 834.088	€ -	€ 16.268.632
2089	2,7116	€ -	€ -240.423	€ -	€ 16.028.209	€ 4.507.002	100%	€ -4.507.002	€ -	€ 5.176.127	€ 669.125	€ -	€ 15.359.084
2090	2,7523	€ -	€ -226.982	€ -	€ 15.132.102	€ 5.425.152	100%	€ -5.425.152	€ -	€ 5.197.119	€ -228.033	€ -	€ 15.360.135
2091	2,7936	€ -	€ -226.997	€ -	€ 15.133.138	€ 6.539.343	100%	€ -6.539.343	€ -	€ 5.247.267	€ -1.292.075	€ -	€ 16.425.214
2092	2,8355	€ -	€ -242.737	€ -	€ 16.182.477	€ 5.760.336	100%	€ -5.760.336	€ -	€ 5.254.806	€ -505.529	€ -	€ 16.688.006
2093	2,8780	€ -	€ -246.621	€ -	€ 16.441.385	€ 5.995.026	100%	€ -5.995.026	€ -	€ 5.239.526	€ -755.501	€ -	€ 17.196.886
2094	2,9212	€ -	€ -254.141	€ -	€ 16.942.744	€ 5.670.281	100%	€ -5.670.281	€ -	€ 5.210.213	€ -460.068	€ -	€ 17.402.812
2095	2,9650	€ -	€ -257.184	€ -	€ 17.145.628	€ 2.874.460	100%	€ -2.874.460	€ -	€ 5.269.494	€ 2.395.034	€ -	€ 14.750.593
2096	3,0094	€ -	€ -217.989	€ -	€ 14.532.604	€ 2.968.797	100%	€ -2.968.797	€ -	€ 5.287.652	€ 2.318.856	€ -	€ 12.213.749
2097	3,0546	€ -	€ -180.499	€ -	€ 12.033.250	€ 4.781.724	100%	€ -4.781.724	€ -	€ 5.298.597	€ 516.874	€ -	€ 11.516.377
2098	3,1004	€ -	€ -170.193	€ -	€ 11.346.184	€ 5.265.397	100%	€ -5.265.397	€ -	€ 5.288.713	€ 23.316	€ -	€ 11.322.868
2099	3,1469	€ -	€ -167.333	€ -	€ 11.155.535	€ 3.030.736	100%	€ -3.030.736	€ -	€ 5.269.831	€ 2.239.095	€ -	€ 8.916.439
2100	3,1941	€ -	€ -131.770	€ -	€ 8.784.669	€ 1.760.626	100%	€ -1.760.626	€ -	€ 5.344.745	€ 3.584.119	€ -	€ 5.200.550
2101	3,2420	€ -	€ -76.855	€ -	€ 5.123.695	€ 267.073	100%	€ -267.073	€ -	€ 5.390.767	€ 5.123.695	€ -	€ 0

Overzicht Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d) - NOMINAAL

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

v4.10 YAG€R

Opdrachtgever:
Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:
GRP 2022-2026
Projectnummer:
3007.3374

	nominaal
Jaarrente (restinvest.):	0,6%
Jaarrente (positief):	-
Rentemoment:	halverwege
Rente vanuit vorig jaar:	50%
Rente in huidig jaar:	50%

Dotaties			Saldo		Boekwaarde	
(in 2101)	€ 17.477.041	maximum	(in 2022)	€ 4.953.326	€ 80.501.671	(in 2059)
(in 2022)	€ 214.893	minimum	(in 2024)	€ -	€ -	(in 2022)
(in 2101)	**€ 17.477.041**	**eind**	(in 2101)	**€ -**	**€ 0**	(in 2101)

IC100

€ 658.618.539	103,5%	€ -681.647.585	€ -	€ 667.286.321	**€ -14.361.264**	

Jaar	Inflatie factor	Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d) Saldo 1/1	Boekwaarde 1/1 restinvesteringen	Totaal investeringen	% direct	Afboekingen	Rente opbrengsten	Dotatie	Totale mutatie	Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d) Saldo 31/12	Boekwaarde 31/12 restinvesteringen
2022	1,0000	**€ 14.361.264**	**€ -**	€ 5.016.331	100%	€ -9.622.831	€ -	€ 214.893	€ -9.407.938	**€ 4.953.326**	**€ -**
2023	1,0150	**€ 4.953.326**	**€ -**	€ 1.780.006	100%	€ -3.915.058	€ -	€ 308.040	€ -3.607.018	**€ 1.346.309**	**€ -**
2024	1,0302	**€ 1.346.309**	**€ -**	€ 557.634	100%	€ -2.875.640	€ -	€ 319.404	€ -2.556.236	**€ -**	**€ 1.209.927**
2025	1,0457	**€ -**	**€ 1.209.927**	€ 2.401.217	100%	€ -5.747.387	€ -	€ 703.531	€ -5.043.856	**€ -**	**€ 6.253.783**
2026	1,0614	**€ -**	**€ 6.253.783**	€ 228.822	100%	€ -3.678.254	€ -	€ 821.420	€ -2.856.833	**€ -**	**€ 9.110.617**
2027	1,0773	**€ -**	**€ 9.110.617**	€ 308.720	100%	€ -979.006	€ -	€ 1.031.668	€ 52.662	**€ -**	**€ 9.057.955**
2028	1,0934	**€ -**	**€ 9.057.955**	€ 285.067	100%	€ -965.407	€ -	€ 1.220.139	€ 254.732	**€ -**	**€ 8.803.223**
2029	1,1098	**€ -**	**€ 8.803.223**	€ 452.873	100%	€ -1.143.418	€ -	€ 1.335.112	€ 191.693	**€ -**	**€ 8.611.530**
2030	1,1265	**€ -**	**€ 8.611.530**	€ 731.961	100%	€ -1.432.865	€ -	€ 1.552.961	€ 120.096	**€ -**	**€ 8.491.434**
2031	1,1434	**€ -**	**€ 8.491.434**	€ 796.251	100%	€ -1.507.668	€ -	€ 1.700.518	€ 192.850	**€ -**	**€ 8.298.584**
2032	1,1605	**€ -**	**€ 8.298.584**	€ 698.446	100%	€ -1.420.534	€ -	€ 1.868.986	€ 448.452	**€ -**	**€ 7.850.132**
2033	1,1779	**€ -**	**€ 7.850.132**	€ 1.187.841	100%	€ -1.920.760	€ -	€ 2.027.912	€ 107.152	**€ -**	**€ 7.742.981**
2034	1,1956	**€ -**	**€ 7.742.981**	€ 716.523	100%	€ -1.460.437	€ -	€ 2.157.493	€ 697.056	**€ -**	**€ 7.045.925**
2035	1,2136	**€ -**	**€ 7.045.925**	€ 1.244.286	100%	€ -1.999.359	€ -	€ 2.389.735	€ 390.376	**€ -**	**€ 6.655.549**
2036	1,2318	**€ -**	**€ 6.655.549**	€ 1.565.887	100%	€ -2.332.285	€ -	€ 2.571.104	€ 238.819	**€ -**	**€ 6.416.730**
2037	1,2502	**€ -**	**€ 6.416.730**	€ 3.860.941	100%	€ -3.860.941	€ -	€ 2.856.020	€ -1.004.921	**€ -**	**€ 7.421.651**
2038	1,2690	**€ -**	**€ 7.421.651**	€ 4.541.022	100%	€ -4.541.022	€ -	€ 3.013.557	€ -1.527.465	**€ -**	**€ 8.949.116**
2039	1,2880	**€ -**	**€ 8.949.116**	€ 1.625.562	100%	€ -1.625.562	€ -	€ 3.164.262	€ 1.538.699	**€ -**	**€ 7.410.417**
2040	1,3073	**€ -**	**€ 7.410.417**	€ 5.093.727	100%	€ -5.093.727	€ -	€ 3.440.236	€ -1.653.492	**€ -**	**€ 9.063.909**
2041	1,3270	**€ -**	**€ 9.063.909**	€ 3.050.214	100%	€ -3.050.214	€ -	€ 3.646.334	€ 596.120	**€ -**	**€ 8.467.788**
2042	1,3469	**€ -**	**€ 8.467.788**	€ 3.107.971	100%	€ -3.107.971	€ -	€ 3.804.760	€ 696.789	**€ -**	**€ 7.771.000**
2043	1,3671	**€ -**	**€ 7.771.000**	€ 3.119.229	100%	€ -3.119.229	€ -	€ 4.013.707	€ 894.478	**€ -**	**€ 6.876.522**
2044	1,3876	**€ -**	**€ 6.876.522**	€ 3.370.468	100%	€ -3.370.468	€ -	€ 4.207.888	€ 837.420	**€ -**	**€ 6.039.102**
2045	1,4084	**€ -**	**€ 6.039.102**	€ 22.112.368	100%	€ -22.112.368	€ -	€ 4.464.280	€ -17.648.088	**€ -**	**€ 23.687.190**
2046	1,4295	**€ -**	**€ 23.687.190**	€ 5.729.072	100%	€ -5.729.072	€ -	€ 4.656.352	€ -1.072.720	**€ -**	**€ 24.759.910**
2047	1,4509	**€ -**	**€ 24.759.910**	€ 5.640.504	100%	€ -5.640.504	€ -	€ 4.908.182	€ -732.321	**€ -**	**€ 25.492.232**
2048	1,4727	**€ -**	**€ 25.492.232**	€ 5.549.961	100%	€ -5.549.961	€ -	€ 5.144.155	€ -405.806	**€ -**	**€ 25.898.037**
2049	1,4948	**€ -**	**€ 25.898.037**	€ 5.845.616	100%	€ -5.845.616	€ -	€ 5.371.716	€ -473.900	**€ -**	**€ 26.371.937**
2050	1,5172	**€ -**	**€ 26.371.937**	€ 10.340.288	100%	€ -10.340.288	€ -	€ 5.713.768	€ -4.626.521	**€ -**	**€ 30.998.458**
2051	1,5400	**€ -**	**€ 30.998.458**	€ 11.918.003	100%	€ -11.918.003	€ -	€ 5.977.380	€ -5.940.623	**€ -**	**€ 36.939.080**
2052	1,5631	**€ -**	**€ 36.939.080**	€ 14.105.619	100%	€ -14.105.619	€ -	€ 6.243.488	€ -7.862.131	**€ -**	**€ 44.801.212**
2053	1,5865	**€ -**	**€ 44.801.212**	€ 11.358.809	100%	€ -11.358.809	€ -	€ 6.494.201	€ -4.864.609	**€ -**	**€ 49.665.820**
2054	1,6103	**€ -**	**€ 49.665.820**	€ 11.550.443	100%	€ -11.550.443	€ -	€ 6.746.385	€ -4.804.058	**€ -**	**€ 54.469.878**
2055	1,6345	**€ -**	**€ 54.469.878**	€ 12.136.125	100%	€ -12.136.125	€ -	€ 7.133.479	€ -5.002.646	**€ -**	**€ 59.472.524**
2056	1,6590	**€ -**	**€ 59.472.524**	€ 11.219.520	100%	€ -11.219.520	€ -	€ 7.457.759	€ -3.761.761	**€ -**	**€ 63.234.285**
2057	1,6839	**€ -**	**€ 63.234.285**	€ 11.500.619	100%	€ -11.500.619	€ -	€ 7.804.516	€ -3.696.103	**€ -**	**€ 66.930.387**
2058	1,7091	**€ -**	**€ 66.930.387**	€ 17.828.362	100%	€ -17.828.362	€ -	€ 8.110.226	€ -9.718.136	**€ -**	**€ 76.648.523**
2059	1,7348	**€ -**	**€ 76.648.523**	€ 12.286.441	100%	€ -12.286.441	€ -	€ 8.433.292	€ -3.853.148	**€ -**	**€ 80.501.671**
2060	1,7608	**€ -**	**€ 80.501.671**	€ 8.170.338	100%	€ -8.170.338	€ -	€ 8.670.919	€ 500.581	**€ -**	**€ 80.001.091**
2061	1,7872	**€ -**	**€ 80.001.091**	€ 8.839.634	100%	€ -8.839.634	€ -	€ 8.818.121	€ -21.513	**€ -**	**€ 80.022.603**
2062	1,8140	**€ -**	**€ 80.022.603**	€ 7.671.268	100%	€ -7.671.268	€ -	€ 8.973.614	€ 1.302.346	**€ -**	**€ 78.720.257**
2063	1,8412	**€ -**	**€ 78.720.257**	€ 7.893.828	100%	€ -7.893.828	€ -	€ 9.096.721	€ 1.202.892	**€ -**	**€ 77.517.365**
2064	1,8688	**€ -**	**€ 77.517.365**	€ 8.088.360	100%	€ -8.088.360	€ -	€ 9.214.073	€ 1.125.712	**€ -**	**€ 76.391.653**
2065	1,8969	**€ -**	**€ 76.391.653**	€ 11.311.679	100%	€ -11.311.679	€ -	€ 9.455.374	€ -1.856.305	**€ -**	**€ 78.247.958**
2066	1,9253	**€ -**	**€ 78.247.958**	€ 8.012.368	100%	€ -8.012.368	€ -	€ 9.619.990	€ 1.607.622	**€ -**	**€ 76.640.336**
2067	1,9542	**€ -**	**€ 76.640.336**	€ 9.869.957	100%	€ -9.869.957	€ -	€ 9.782.380	€ -87.577	**€ -**	**€ 76.727.912**
2068	1,9835	**€ -**	**€ 76.727.912**	€ 6.745.658	100%	€ -6.745.658	€ -	€ 9.915.896	€ 3.170.238	**€ -**	**€ 73.557.675**
2069	2,0133	**€ -**	**€ 73.557.675**	€ 7.362.361	100%	€ -7.362.361	€ -	€ 10.041.458	€ 2.679.096	**€ -**	**€ 70.878.578**
2070	2,0435	**€ -**	**€ 70.878.578**	€ 12.488.466	100%	€ -12.488.466	€ -	€ 10.305.044	€ -2.183.422	**€ -**	**€ 73.062.000**
2071	2,0741	**€ -**	**€ 73.062.000**	€ 11.446.386	100%	€ -11.446.386	€ -	€ 10.462.978	€ -983.409	**€ -**	**€ 74.045.408**
2072	2,1052	**€ -**	**€ 74.045.408**	€ 11.844.777	100%	€ -11.844.777	€ -	€ 10.626.287	€ -1.218.491	**€ -**	**€ 75.263.899**
2073	2,1368	**€ -**	**€ 75.263.899**	€ 13.003.014	100%	€ -13.003.014	€ -	€ 10.749.656	€ -2.253.357	**€ -**	**€ 77.517.256**
2074	2,1689	**€ -**	**€ 77.517.256**	€ 12.581.999	100%	€ -12.581.999	€ -	€ 10.846.879	€ -1.735.120	**€ -**	**€ 79.252.376**
2075	2,2014	**€ -**	**€ 79.252.376**	€ 9.057.614	100%	€ -9.057.614	€ -	€ 11.130.136	€ 2.072.522	**€ -**	**€ 77.179.854**
2076	2,2344	**€ -**	**€ 77.179.854**	€ 10.137.718	100%	€ -10.137.718	€ -	€ 11.320.102	€ 1.182.385	**€ -**	**€ 75.997.469**
2077	2,2679	**€ -**	**€ 75.997.469**	€ 9.928.571	100%	€ -9.928.571	€ -	€ 11.515.113	€ 1.586.542	**€ -**	**€ 74.410.927**
2078	2,3020	**€ -**	**€ 74.410.927**	€ 15.901.633	100%	€ -15.901.633	€ -	€ 11.651.393	€ -4.250.240	**€ -**	**€ 78.661.167**
2079	2,3365	**€ -**	**€ 78.661.167**	€ 10.235.313	100%	€ -10.235.313	€ -	€ 11.760.527	€ 1.525.214	**€ -**	**€ 77.135.953**
2080	2,3715	**€ -**	**€ 77.135.953**	€ 6.900.286	100%	€ -6.900.286	€ -	€ 12.085.650	€ 5.185.364	**€ -**	**€ 71.950.589**
2081	2,4071	**€ -**	**€ 71.950.589**	€ 5.621.088	100%	€ -5.621.088	€ -	€ 12.315.204	€ 6.694.116	**€ -**	**€ 65.256.474**
2082	2,4432	**€ -**	**€ 65.256.474**	€ 8.525.623	100%	€ -8.525.623	€ -	€ 12.544.713	€ 4.019.090	**€ -**	**€ 61.237.384**
2083	2,4799	**€ -**	**€ 61.237.384**	€ 5.346.099	100%	€ -5.346.099	€ -	€ 12.734.796	€ 7.388.697	**€ -**	**€ 53.848.687**
2084	2,5171	**€ -**	**€ 53.848.687**	€ 6.038.627	100%	€ -6.038.627	€ -	€ 12.903.655	€ 6.865.028	**€ -**	**€ 46.983.659**
2085	2,5548	**€ -**	**€ 46.983.659**	€ 16.339.681	100%	€ -16.339.681	€ -	€ 13.246.019	€ -3.093.661	**€ -**	**€ 50.077.320**
2086	2,5931	**€ -**	**€ 50.077.320**	€ 11.188.236	100%	€ -11.188.236	€ -	€ 13.455.672	€ 2.267.436	**€ -**	**€ 47.809.885**
2087	2,6320	**€ -**	**€ 47.809.885**	€ 11.571.832	100%	€ -11.571.832	€ -	€ 13.691.422	€ 2.119.589	**€ -**	**€ 45.690.295**
2088	2,6715	**€ -**	**€ 45.690.295**	€ 11.646.920	100%	€ -11.646.920	€ -	€ 13.875.205	€ 2.228.284	**€ -**	**€ 43.462.011**
2089	2,7116	**€ -**	**€ 43.462.011**	€ 12.221.165	100%	€ -12.221.165	€ -	€ 14.035.561	€ 1.814.396	**€ -**	**€ 41.647.615**
2090	2,7523	**€ -**	**€ 41.647.615**	€ 14.931.477	100%	€ -14.931.477	€ -	€ 14.303.869	€ -627.609	**€ -**	**€ 42.275.224**
2091	2,7936	**€ -**	**€ 42.275.224**	€ 18.268.000	100%	€ -18.268.000	€ -	€ 14.658.519	€ -3.609.481	**€ -**	**€ 45.884.705**
2092	2,8355	**€ -**	**€ 45.884.705**	€ 16.333.180	100%	€ -16.333.180	€ -	€ 14.899.774	€ -1.433.406	**€ -**	**€ 47.318.111**
2093	2,8780	**€ -**	**€ 47.318.111**	€ 17.253.615	100%	€ -17.253.615	€ -	€ 15.079.294	€ -2.174.322	**€ -**	**€ 49.492.433**
2094	2,9212	**€ -**	**€ 49.492.433**	€ 16.563.785	100%	€ -16.563.785	€ -	€ 15.219.854	€ -1.343.931	**€ -**	**€ 50.836.364**
2095	2,9650	**€ -**	**€ 50.836.364**	€ 8.522.703	100%	€ -8.522.703	€ -	€ 15.623.921	€ 7.101.218	**€ -**	**€ 43.735.146**
2096	3,0094	**€ -**	**€ 43.735.146**	€ 8.934.446	100%	€ -8.934.446	€ -	€ 15.912.925	€ 6.978.480	**€ -**	**€ 36.756.666**
2097	3,0546	**€ -**	**€ 36.756.666**	€ 14.606.214	100%	€ -14.606.214	€ -	€ 16.185.051	€ 1.578.838	**€ -**	**€ 35.177.829**
2098	3,1004	**€ -**	**€ 35.177.829**	€ 16.324.892	100%	€ -16.324.892	€ -	€ 16.397.182	€ 72.290	**€ -**	**€ 35.105.539**
2099	3,1469	**€ -**	**€ 35.105.539**	€ 9.537.472	100%	€ -9.537.472	€ -	€ 16.583.719	€ 7.046.247	**€ -**	**€ 28.059.292**
2100	3,1941	**€ -**	**€ 28.059.292**	€ 5.623.651	100%	€ -5.623.651	€ -	€ 17.071.759	€ 11.448.108	**€ -**	**€ 16.611.184**
2101	3,2420	**€ -**	**€ 16.611.184**	€ 865.858	100%	€ -865.858	€ -	€ 17.477.041	€ 16.611.184	**€ -**	**€ 0**

Financieringsverslag - VAST PRIJSPEIL (2022)

v4.10 YAG€R

Opdrachtgever:
Gemeente Maashorst (in 2021: Uden / Landerd)
Project:
GRP 2022-2026
Projectnummer:
3007.3374

METHODE Ideaal Complex (100%)

Uitgangspunten		
startjaar		2022
prijspeil		2022
heffingseenheden startjaar		29.523
heffingseenheden eindjaar		29.926
rente	investeringen	0,60%
	voorziening/reserve-positief	-
afwaardering op basis van inflatie		1,50%
prijscorrectie kostenkengetallen		1,25%
startsaldo spaarvoorziening		€ 14.361.264
startsaldo egalisatievoorziening groot onderhoud		€ -
startsaldo voorziening (BBV 44.2)		€ 1.449.267

Investeringen		
direct		€ 352.847.537
activeren (excl nieuwe aanleg)		€ -
activeren (uitbreidingsinvesteringen)		€ -
totaal		**€ 352.847.537**

Financiering	
min. % direct afschrijven	100%
max. % direct afschrijven	100%
overgangsperiode activeren > direct	0 jaar

Boekwaarde			
max. boekwaarde (totaal)	(in 2059)	€	51.672.944
min. boekwaarde (totaal)	(in 2101)	€	6.824
restboekwaarde (totaal)	(in 2101)	€	6.824

EMU kengetallen			
EMU-saldo (cumulatief)	(2022 t/m 2101)	€	23.637.203
max. EMU-saldo	(in 2101)	€	5.682.932
min. EMU-saldo	(in 2045)	€	-11.699.447
Externe rentelasten (cumulatief)	(2022 t/m 2101)	€	-
Omslagrente (gemiddeld %)	(2022 t/m 2101)		-

Rioolheffing		
startheffing	€	196,46
eindheffing	€	329,95
gem .heffing	€	294,07
1e groeiperiode rioolheffing		35 jaar
1e groeipercentage rioolheffing		1,49%
2e groeiperiode rioolheffing		0 jaar
2e groeipercentage rioolheffing		-

Dotaties Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)		
dotatie startjaar	€	214.893
dotatie eindjaar	€	5.390.767
dotaties gemiddeld	€	3.922.314
groeiperiode dotaties		nvt
groei % dotaties		nvt

Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)			
rente opbrengsten spaarvoorziening	(2022 t/m 2101)	€	-
afwaardering saldo spaarvoorziening	(2022 t/m 2101)	€	-92.804
max.spaarvoorziening	(in 2022)	€	4.953.326
min. spaarvoorziening	(in 2024)	€	-
eindsaldo spaarvoorziening	(in 2101)	€	-

Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)			
rente opbrengsten voorziening GO	(2022 t/m 2101)	€	-
afwaardering voorziening GO	(2022 t/m 2101)	€	-
max. saldo voorziening GO	(in 2022)	€	-
min. saldo voorziening GO	(in 2022)	€	-
eindsaldo voorziening GO	(in 2101)	€	-

Voorziening Beklemde Middelen Derden (BBV 44.2)			
rente opbrengsten voorziening	(2022 t/m 2101)	€	-
afwaardering voorziening	(2022 t/m 2101)	€	-195.775
max. saldo voorziening riolering	(in 2022)	€	1.386.592
min. saldo voorziening riolering	(in 2101)	€	0
eindsaldo voorziening riolering	(in 2101)	€	0

BALANS EXPLOITATIE / Voorziening Beklemde Middelen Derden (BBV 44.2)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (incl BTW)	
dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ 313.785.101	€ 1.449.267	startsaldo voorziening (BBV 44.2)
dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -	€ 703.658.813	rioolheffing
rentelasten restinvest. sparen & groot onderhoud	€ 10.931.772	€ -	kwijtschelding
lopende kapitaallasten	€ 19.532.185	€ -	overige baten
waarvan rentelasten	€ 3.363.601	€ -	renteopbrengsten
nieuwe kapitaallasten	€ -		
waarvan rentelasten	€ -		
exploitatielasten (overig)	€ 312.878.700		
BTW (afdracht aan Algemene Middelen)	€ 47.784.547		
afwaardering saldo	€ 195.775		
eindsaldo voorziening (BBV 44.2)	€ 0		
	€ 705.108.080	**TOTAAL**	**€ 705.108.080**

BALANS Spaarvoorziening Rioolvervanging (BBV 44.1d)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (excl. BTW)	
investeringen (vermindering te activeren bedrag)	€ 352.847.537	€ 14.361.264	startsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)
afwaardering saldo	€ 92.804	€ 313.785.101	dotaties spaarvoorziening (BBV 44.1d)
eindsaldo spaarvoorziening (BBV 44.1d)	€ -0	€ -	rente opbrengsten
		€ 24.793.975	afwaardering boekwaarde restinvesteringen
	€ 352.940.341	**TOTAAL**	**€ 352.940.341**

BALANS Egalisatievoorziening Groot Onderhoud (BBV 44.1c)

LASTEN (excl. BTW)		BATEN (excl. BTW)	
investeringen (direct af te boeken)	€ -	€ -	startsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
afwaardering saldo	€ -	€ -	dotaties voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)
eindsaldo voorziening groot onderhoud (BBV 44.1c)	€ -	€ -	rente opbrengsten
		€ -	afwaardering boekwaarde restinvesteringen
	€ -	**TOTAAL**	**€ -**

Bijlage G Literatuurlijst

- Brabant keur
- Deltaplan hoge zandgronden
- DPRA (Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie)
- Hemelwaterbergingsbeleid waterschap Aa en Maas
- Incidentenplan Uden (vastgestelde adviesnota nr.17.031533 procedures water en riolering, 1 mei 2017)
- Kindertrendrede
- Kaderrichtlijn water (KRW)
- Maashorstmanifest
- Ontwerp-Waterbeheerplan Aa en Maas 2022-2027
- Subsidieregeling klimaat regio AS50+
- Visie op de ontwikkeling van de (regionale) afvalwaterketen
- Waterafvoerverordening Uden
- Waterkansenkaart Uden

Colofon

POW&R MAASHORST
PROGRAMMA OMGEVINGSWET WATER & RIOLERING, PLANPERIODE 2022-2024

KLANT
Gemeente Maashorst

AUTEUR
Michel Moens

PROJECTNUMMER
C06031.000136

ONZE REFERENTIE
D10035757:44

DATUM
7 september 2021

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp- en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN-Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Opinienota

Zaaknummer: /

Auteur	:	P. van der Horst
Domein	:	Ruimte
Team	:	Civiele techniek
E-mail	:	Paul.vanderhorst@gemeentemaashorst.nl
Port.	:	H. van den Broek

Aan de leden van de raadscommissie Ruimte, economie en financiën van Maashorst.

Onderwerp
Opinienota Beleidsprogramma Mobiliteit

Mening geven over
De richting van Beleidsprogramma Mobiliteit

Inleiding
Er wordt gewerkt aan het Beleidsprogramma Mobiliteit.
In het beleidsprogramma formuleren we een nieuwe visie voor mobiliteit in de gemeente Maashorst tot 2035, met een doorkijk naar 2050.
Tot nu toe hebben we al een aantal stappen doorlopen. We hebben onder andere een participatieproces doorlopen om bij bewoners en belanghebbenden uitgangspunten op te halen. Ook hebben we de ambities uit onder andere de Omgevingsvisie, bestuursakkoord en provinciale plannen verzameld. Dit is vervolgens vertaald naar de scenario in deze opinienota. We sluiten dus aan bij de Omgevingsvisie.
De ambitie is een duurzaam en veilig mobiliteitsnetwerk door het toepassen van onder andere het STOMP principe (*S*tappen, *T*rappen, *O*penbaar vervoer, *M*obility-as-a-service, *P*ersonenauto), inzetten op de BRT (*B*us *R*apid *T*ransit) en ander ruimtegebruik.
Nu alle relevante uitgangspunten zijn opgehaald is het tijd om een richting te bepalen. Hoe willen we uitvoering geven aan de ambities in het Beleidsprogramma Mobiliteit?
Met deze opinienota willen we de raad vragen om richting te geven aan de uitwerking van het Beleidsprogramma Mobiliteit. Zo kan de raad op tijd meepraten en meedenken over het Beleidsprogramma Mobiliteit.
Dat kan door te kiezen voor een van de drie scenario's: 1. Start 2. Stimuleren 3. Reguleren.

Kernboodschap
De richting bepalen voor de uitwerking van Beleidsprogramma Mobiliteit

Oplossingsrichtingen/Keuzemogelijkheden/Toelichting
In deze opinienota leggen wij u drie keuzemogelijkheden voor. Om de ambities te halen zijn er drie mogelijkheden. Deze zijn start, stimuleren of reguleren. De drie mogelijkheden worden toegelicht. De mogelijkheden staan per gebied volledig uitgewerkt in bijlage 1.
Vooraf is het goed om te weten dat uw keuze niet betekent dat we de andere opties helemaal niet meenemen. Bijvoorbeeld: U kiest voor stimuleren. In nieuwbouwontwikkelingen kunnen we dan toch inzetten op stimulering én regulering. Dat heeft ermee te maken dat de openbare ruimte die we inrichten decennia mee gaat en we de mogelijkheid hebben om de openbare ruimte helemaal in te richten. Zo kunnen we in nieuwbouwontwikkelingen direct aan de ambities voldoen.
Kiest u voor reguleren? Dan zullen we bijvoorbeeld nog wel gebruik blijven maken van de landelijke en provinciale gedragscampagnes die beschikbaar zijn.

1. Start

In het scenario start gaan we het huidig beleid en ambities voor mobiliteit implementeren, in aansluiting op omgevingsvisie. We zorgen voor een duurzame, veilige en gezonde leefomgeving.
Dit betekent dat we het STOMP (Stappen, Trappen, OV, Mobility-as-a-service, personenauto) gaan gebruiken.
Dit betekent bijvoorbeeld dat in woongebieden meer ruimte komt voor voetgangers fiets, water en groen. Daarmee komt er minder ruimte voor auto's.
Daarnaast blijft in de centrumgebieden bereikbaarheid belangrijk. Ook hier gaan voetgangers en fietsers voorop maar gaan we niet inzetten op grote veranderingen in de openbare ruimte.
Als laatste geven we aandacht aan goede loop- en fietsroutes bij schoolomgevingen.

De consequentie van dit scenario is tweevoud. Als eerste is het draagvlak voor dit scenario waarschijnlijk het grootst. Burgers worden namelijk gestimuleerd om zich anders te verplaatsen maar worden tot niks verplicht. Ten tweede betekent dit scenario dat de ambities langzaam of laat worden gehaald. Gedrag laat zich namelijk lastig veranderen. Zonder regulering is het lastig om burgers te bewegen tot duurzaam mobiliteitsgedrag zoals lopen en fietsen. Daarnaast gaat openbare ruimte decennia mee. Gaan we bij een herinrichting alleen deelauto's aanbieden zonder daarbij het parkeren te reguleren dan lopen we de komende jaren veel kansen mis die we pas na veertig jaar opnieuw krijgen.

2. Stimuleren

In het scenario stimuleren gaan we extra inzetten op de mobiliteitstransitie door middel van 'zachte maatregelen' ten opzichte van bestaand beleid. Hiermee dragen we bij aan de duurzaamheidsdoelstellingen.
Ook in dit scenario gaan we uit van het STOMP principe. Daarnaast gaan we meer deelauto's en hub toevoegen in woongebieden en het gebruik hiervan stimuleren met door middel van campagnes.
In centrumgebieden blijven we, net als in het scenario start, inzetten op bereikbaarheid maar willen we op de langere termijn werken aan meer regulering.
Ook in schoolomgevingen gaan we naast goede loop- en fietsroutes met gedragscampagnes inzetten op het stimuleren van lopen of fietsen naar school.

De consequentie van dit scenario is tweevoud. Het draagvlak voor dit scenario is waarschijnlijk gemiddeld. Voor de stimuleringsmaatregelen is draagvlak, voor het reguleren minder. Met een communicatie- en participatiestrategie kunnen we het draagvlak voor reguleringsmaatregelen verhogen. De tijd die nodig is om de ambities te halen is in dit scenario ook gemiddeld. Net zoals bij het

vorige scenario is gedragsverandering lastig te realiseren met alleen stimulering. Doordat we hier op regulering terug kunnen vallen is het dan alsnog mogelijk om te versnellen waar nodig.

3. Reguleren

In het scenario reguleren zetten we in op het maximaal haalbare. Dat betekent dat we innovatief en sturend beleid gaan voeren. Met een 'harde aanpak' en regulering zijn er meer instrumenten om invloed uit te oefenen en resultaat te behalen.

In dit scenario gaan we autoverkeer in woongebieden actief terugdringen door bijvoorbeeld het versmallen van rijbanen en nog meer ruimte te maken voor groen en water dan in de andere scenario's. Ook gaan we inzetten op (strengere) parkeerregulering in zowel woongebieden als in het centrumgebied. Ook gaan we dan in het centrumgebied het parkeerareaal terugbrengen om meer ruimte te maken voor groen, water en klimaatadaptatie. Hiervoor gaan we dan goed bruikbare alternatieven opzetten. Bijvoorbeeld goede park-and-ride mogelijkheden. De bereikbaarheid van het centrum zal hierbij dus op niveau blijven.
Ook in schoolgebieden gaan we actief regulieren. Door bijvoorbeeld bij scholen straten af te sluiten voor (niet noodzakelijk) gemotoriseerd verkeer tijdens breng- en haalmomenten.

De consequentie van dit scenario is tweevoud. Het draagvlak voor dit scenario is waarschijnlijk het laagste. Hier zullen we dus ook in moeten zetten op een communicatie- en participatiestrategie. Dit scenario betekent wel dat de ambities het snelste gehaald kunnen worden. Door te gaan reguleren kunnen we sneller gedragsverandering te weeg brengen. Dit kan dan bijvoorbeeld door het aanbieden van deelfietsen en -auto's en daarnaast het parkeergebied te reguleren.

Vervolg

Als de commissie input heeft geleverd gaan we het Beleidsprogramma Mobiliteit verder uitwerken. Als het Beleidsprogramma af is wordt het door het College van Burgemeester en Wethouders vrijgegeven en zes weken ter inzage gelegd. Er volgt dan ook een raadsinformatieavond over het Beleidsprogramma Mobiliteit. Daarna wordt het Beleidsprogramma Mobiliteit vastgesteld door de gemeenteraad.

Bijlagen

1. Afwegingtabel scenario's

Maashorst, 23 juli 2024

Paul van der Horst,
Beleidsadviseur Mobiliteit

	Start	Stimuleren	Reguleren
Omschrijving ambitieniveau	**Huidig beleid en ambities voor mobiliteit implementeren, in aansluiting op omgevingsvisie. Zorgen voor duurzame, veilige en gezonde leefomgeving.**	**Extra inzet met 'zachte maatregelen' ten opzichte van bestaand beleid om mobiliteitstransitie te bevorderen en bij te dragen aan duurzaamheidsdoelstellingen.**	**Maximaal haalbare, innovatief, sturend. Met 'harde aanpak' en regulering is er meer instrument om invloed uit te oefenen en resultaat te behalen.**
Woongebied	Voetgangers en fietsers gaan voorop (vanuit het STOMP-principe). In woonstraten verbeteren we de verkeersveiligheid en toegankelijkheid. Er komt meer ruimte voor voetgangers, fietsers, water en groen, minder ruimte voor auto's en parkeren. Alle nieuwe woonstraten krijgen minimaal een voetpad aan één zijde en bestaande straten bij herinrichting ook. We maken brede, groene en veilige voet- en fietspaden die uitnodigen om auto te laten staan.	Meer deelauto's en hubs in wijken toevoegen en aandeel/gebruik vergroten door middel van campagnes. Sociaal vervoer en lokale initiatieven verder uitbreiden. Actief stimuleren van gebruik duurzame voertuigen ipv fossiele brandstofvoertuigen. Stimuleren fiets door woonstraten vaker in te richten als fietsstraat. Aandacht voor gebiedsontwikkeling, aan de voorkant kijken naar kansen die ruimtelijke plannen kunnen bieden voor het mobiliteitsbeleid. Mobiliteit is niet volgend maar leidend in ruimtelijke plannen en dat wordt vastgelegd in de parkeernormennota.	Autoverkeer in woonstraten actief terugdringen door aanwijzen van fietsstraten. Smallere rijbanen maken voor nog meer ruimte voor groen en water. Minder parkeerplaatsen faciliteren voor terugdringen autogebruik (strenger parkeerbeleid opstellen, met striktere parkeernormen). Schoolstraten afsluiten voor gemotoriseerd verkeer tijdens haal- en brengmomenten. Bij nieuwe wijken voldoende ruimte reserveren voor water, groen en wegen in de planvorming.
	We zorgen voor goede loop en fietsroutes in schoolomgevingen	We zetten gedragscampagnes in om lopen en fietsen naar scholen te stimuleren	Schoolstraten afsluiten voor gemotoriseerd verkeer tijdens haal- en brengmomenten.

Centrumgebied	In centra is goede bereikbaarheid van voorzieningen belangrijk. Voorzieningen moeten toegankelijk zijn voor voetgangers, door goede looproutes. Voetgangers gaan voorop in winkel/centrumgebied. Fietsers zijn in centrum Uden te gast. Goede fietsparkeervoorzieningen aan de ingangen van het centrum maken.	Stimuleren van het fietsgebruik voor centrumbezoek, stimuleren fietsparkeerlocaties met behulp van campagnes en communicatie. Fietsroutes richting centrum verbeteren in kwaliteit en aantrekkelijkheid.	Toegang centrum reguleren voor duurzame voertuigen.
	Anders omgaan met parkeervraag bij ontwikkelingen, bijvoorbeeld door parkeren op afstand en door alternatieven te onderzoeken. We gaan uit van bestaand areaal voor parkeren en eerst gebouwde voorzieningen benutten zodat er meer ruimte op straat overblijft.	Op langere termijn toewerken naar meer gereguleerd parkeren Uden Centrum voor efficienter ruimtegebruik voor meer ruimte voor klimaat en ontwikkelingen. Onderzoeken parkeren op afstand, bijvoorbeeld met proeven om in de zomer parkeerterreinen af te zetten.	Sturend beleid voor autoparkeren in centrumgebied. Verminderen aantal parkeerplaatsen, voor meer ruimte voor groen, klimaat en ontwikkelingen in het centrum en de omgeving daarvan. Daarbij wel rekening houdend met ruimte voor evenementen. Mogelijk maken van ontwikkelingen met alternatieve parkeeroplossingen.
Werkgebied	Autobereikbaarheid handhaven en inzetten op verbetering OV-bereikbaarheid en fietsbereikbaarheid. Verkennen mogelijkheden gezamenlijk gebruik van de parkeervoorzieningen bij intensivering van het gebied. Bij groot onderhoud of herinrichting rekening houden met ruimte voor voetgangers, vanuit STOMP-principe.	Stimuleren van gebruik van deelvoertuigen (zoals deelfietsen/scooter) en lokale initiatieven voor bijvoorbeeld pendeldienst tussen Hub en bedrijventerrein. Meer inzet op de werkgeversaanpak.	Voetgangers en fietsers krijgen een eigen plaats op de weg op een voetpad en fietspad. De maximumsnelheid op wegen binnen bedrijventerreinen gaat naar 30 km/uur. Bedrijventerreinen zijn goed bereikbaar met een OV-voorziening.

Buitengebied	Vanuit STOMP-principe bij herinrichting of groot onderhoud aandacht voor de plaats van wandelaars. Verbeteren veiligheid fietsers, met aandacht voor landbouwverkeer, aanpak knelpunten verkeersveiligheid vanuit risicoanalyse	Verbeteren bereikbaarheid van het buitengebied door vergroten sociaal vervoer en deelvervoer. Meer oog voor comfortabele inrichting haltes en stallingsmogelijkheden voor de fiets in afstemming met de provincie.	Alle landbouwroutes voorzien van veilige bermen en uitwijkmogelijkheden. Recreatief verkeer in natuurgebieden zoneren en wegen in kwetsbare gebieden afsluiten. Maximaal inzetten op OV en sociaal vervoer.
Hoofdnetwerk	Er komt een hoofdnetwerk met regionale (snel)fietsroute(s) en voorzieningen. Voetgangers hebben een eigen plek langs de hoofdroutes voor auto- en fietsverkeer. Ieder dorpshart krijgt een deelmobiliteitshub en lokale vormen van deelmobiliteit worden gestimuleerd. Meewerken aan de BRT en een regionale Hub langs de A50 ter hoogte van Uden. Aanpak verkeersveiligheidsknelpunt en op risicolocaties met oog voor risicogroepen op basis van de risicoanalyse verkeerveiligheid. Proactief monitoren van verkeersveiligheid.	Aanvullend inzetten op verkeersveiligheid door middel van campagnes, gedragsbeinvloeding educatie en communicatie. Actieve aanpak verkeersveiligheid, in nauwe samenwerking met politie, voor bijvoorbeeld voor rijden onder invloed en snelheidsovertreders. Aandacht voor de focusgebieden vanuit BVVP: fietsers, afleiding in het verkeer, onervaren verkeersdeelnemers. Acties voor bewustwording van duurzaamheid en gezondheid, om mensen te stimuleren om fiets en OV te gebruiken.	Actief inzetten op verkeersveiligheid door - vooruitlopend op het onderhoudsprogramma - aanpassingen aan de infrastructuur: alle gebiedsontsluitingswegen voorzien van vrijliggende fietsvoorzieningen en waar dit niet past afwaarderen. Oversteekplaatsen worden veiliger gemaakt, bijvoorbeeld met middengeleiders. OV krijgt voorrang op de hoofdwegen, bijvoorbeeld op VRI-kruispunten of met busbanen.

Beleidsprogramma Mobiliteit Maashorst

Informatiebijeenkomst raadsleden

9 oktober 2024

Gemeente Maashorst

Megaborn
verkeer infra mobiliteit

Inhoud

1. Welkom en voorstellen
2. Waarom een nieuw beleidsprogramma Mobiliteit
3. Plan van aanpak en participatie
4. Vertrekpunt
5. Ambities
6. Scenario's
7. Planning
8. Vragen en antwoorden



Op weg naar

Beleidsprogramma Mobiliteit

maashorst

Welkom



Op weg naar

Beleidsprogramma Mobiliteit

maashorst

Aanleiding

Waarom een nieuw beleidsprogramma Mobiliteit?

1. Fusie
2. Omgevingsvisie
3. Nieuwe ontwikkelingen



Op weg naar

Beleidsprogramma Mobiliteit

maashorst

Doelstelling van vanavond

1. Informeren: aanpak, ambitie en proces
2. Voorbereiding op opinienota in commissie REF
3. Mogelijkheid vragen te stellen ter verduidelijking

Plan van aanpak

- Opstellen van een nieuw beleidsprogramma voor mobiliteit





Risicoanalyse verkeersveiligheid

Opgave voor het nieuwe mobiliteitsbeleid



Het nieuwe beleid geeft richting aan bereikbaarheids- en mobiliteitsvraagstukken en kijkt naar de toekomst naar 2035 met een doorkijk naar 2050

Opgaven voor Maashorst

- Mobiliteitstransitie en STOMP
- Stroomlijnen van beleid van 2 gemeenten
- Inspelen op ontwikkelingen
- Openbaar Vervoer verbeteren
- Aanpak verkeersveiligheidsknelpunten

Participatie is belangri

Want:

- Mobiliteit is geen doel op zich, maar een middel, een verbinding tussen wonen werken en recreëren
- Het raakt andere beleidsvelden
- Iedereen neemt op enige wijze deel aan het verkeer



Participatie

Interne en externe stakeholders



Fase 1

1. Ambitiesessie gemeentelijke beleidsmedewerkers (oktober 2023)
2. Enquête wensen en knelpunten belanghebbenden (november 2023)
3. Workshop met externe stakeholders (april 2024)
4. Informatiebijeenkomst gemeenteraad (oktober 2024)

Fase 2

1. Sessies beleidsmedewerkers
2. Bespreking opinienota in REF
3. Overleg stakeholders (Fietsforum Maashorst)
4. Conceptvisie ter inzage
5. Inloopbijeenkomst conceptvisie belanghebbenden en Raadsinformatieavond
6. Vaststelling door raad

Samen aan de slag om de ambities vorm te geven

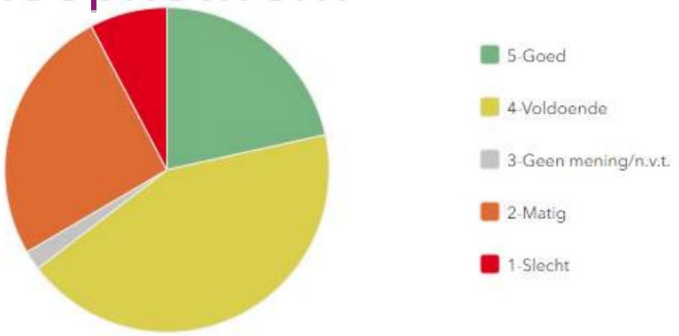
- wat is onze ambitie?
- hoe hoog leggen we de lat?
- hoe gaan we die bereiken?
- welke belangen spelen er?



Enquête uitkomsten inwoners

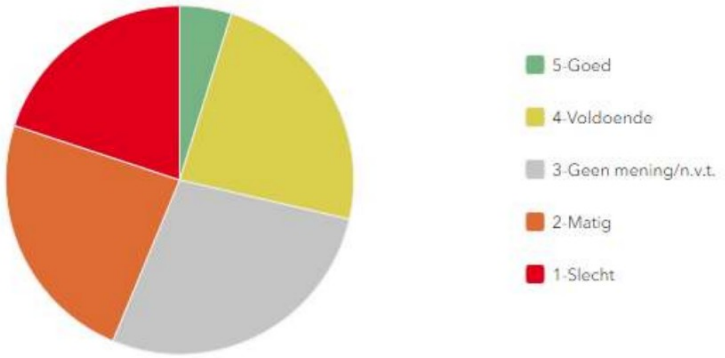
Hoe beoordeel je het loopnetwerk (de voetpaden en oversteekvoorzieningen) in de gemeente Maashorst in het algemeen?

loopnetwerk



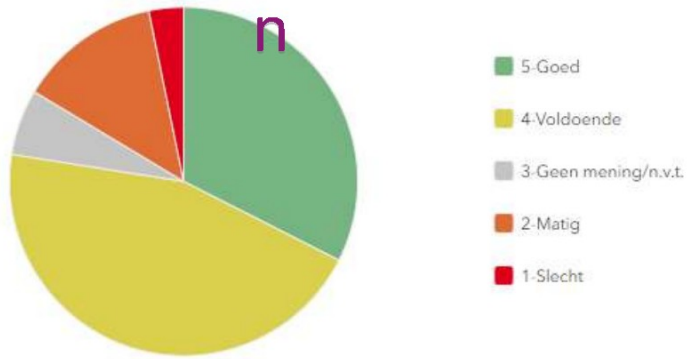
Hoe vind je dat het openbaar vervoer in Maashorst geregeld is?

openbaar vervoer



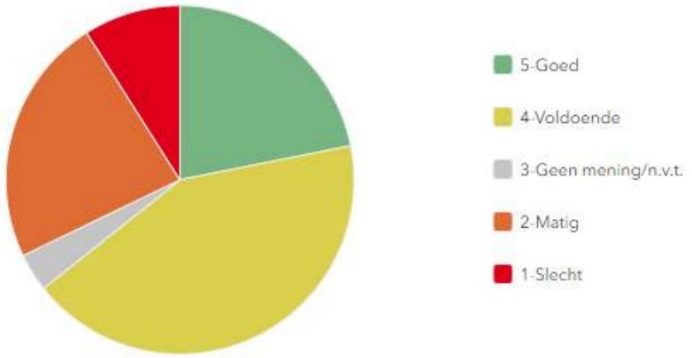
Hoe beoordeel je de parkeervoorzieningen in jouw woonplaats, als je in Maashorst woont?

parkeervoorzieningen



oe beoordeel je het fietsnetwerk (fietspaden, fietsroutes) in de gemeente Maashorst in het algemeen?

fietsnetwerk



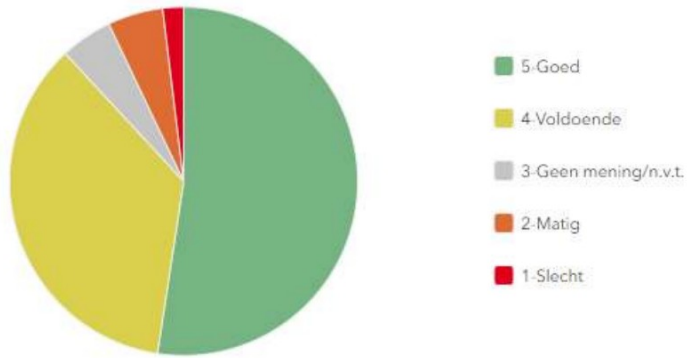
Hoe beoordeel je de verkeersveiligheid in de gemeente Maashorst in het algemeen?

verkeersveiligheid



Hoe goed kun je met jouw auto bij je bestemming komen in de gemeente Maashorst?

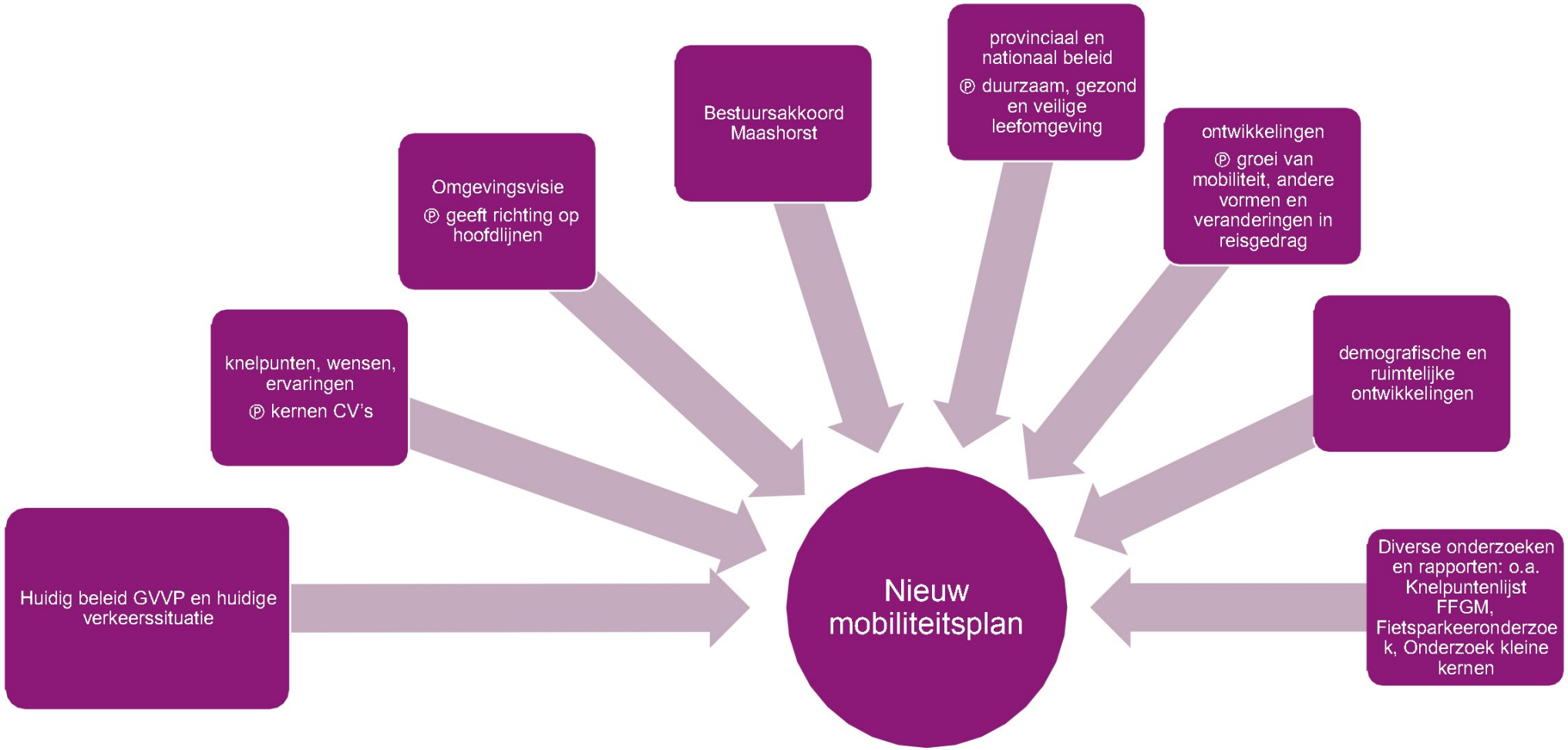
auto



Deze vraag is gesteld aan stakeholders:

Waar moet in het nieuwe beleidsplan voor mobiliteit zeker extra aandacht aan gegeven worden?

Waar komen we vandaan en waar gaan we naar toe?

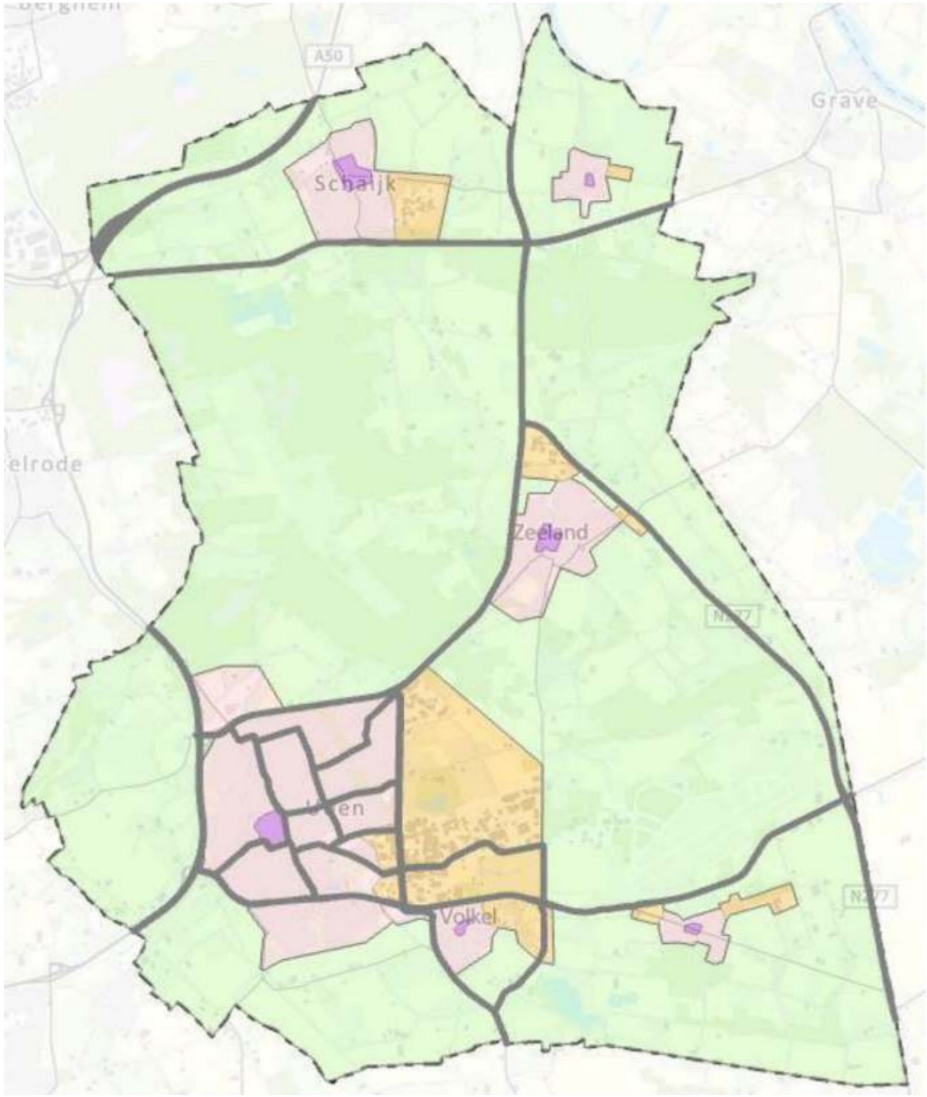


Gebiedsgericht visie uitwerken

5 gebieden

1. Hoofdnetwerk
2. Woongebied
3. Werkgebied
4. Centrumgebied
5. Buitengebied





maashorst

Ambities

Veiligheid

- Duurzaam veilig mobiliteitsnetwerk
- Nul verkeersslachtoffers, risicogestuurde aanpak verkeersveiligheid
- Speciale aandacht voor veiligheid bij scholen

Duurzaam en gezond

- STOMP-principe wordt de norm
- Bijdragen aan kwaliteit buitenruimte
- Flexibel ruimtegebruik
- Brede, groene en veilige wandel- en fietspaden

Bereikbaarheid

- Inzetten op OV door de BRT (Bus Rapid Transit) en hubs en voorzieningen
- Deelvervoer vergroten, sociale mobiliteit verbeteren
- Goede bereikbaarheid voor alle doelgroepen
- Autobereikbaarheid centrum blijft belangrijk voor bezoekers, maar met controle op de openbare ruimte
- ~~(Doorgaand) verkeer door (natuur)verblijfsgebieden ontmoedigen~~

Opinienota

- Keuze voorgelegd aan college: college kiest voor scenario 3: Reguleren

- 3 scenario's

Start	Stimuleren	Reguleren
• STOMP is uitgangspunt, maar slechts gestage veranderingen in de openbare ruimte	• Gaat uit van stimuleren, motiveren met behulp van gedragsmaatregelen en campagnes	• Inzetten op maximaal haalbare door met innovatief, sturend beleid en met instrumenten om resultaat te behalen

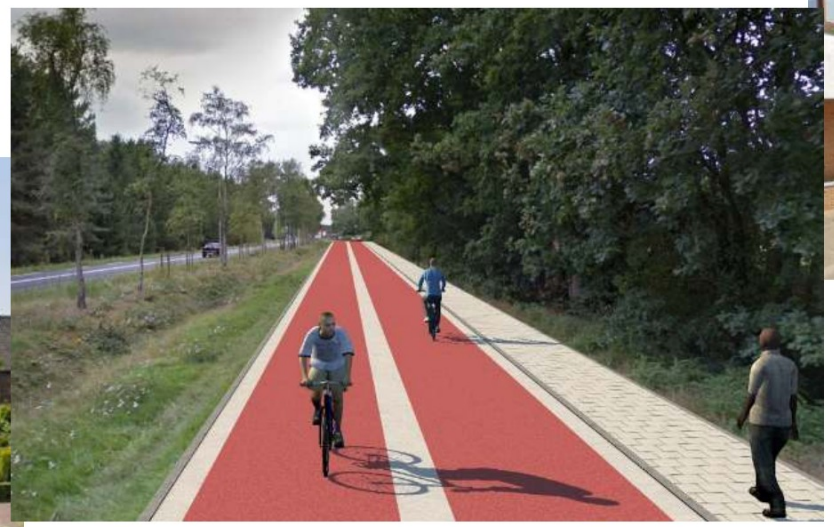
Scenario's

- Woongebied

Start	Stimuleren	Reguleren
• STOMP is uitgangspunt, voetgangers en fietsers voorop. Verbeteren toegankelijkheid, overal een trottoir	• Meer deelauto's en hubs in wijken, gebruik vergroten met campagnes. Fietsstimulering door woonstraten om te vormen naar fietsstraat.	• Smallere rijbanen, fietsstraten, minder parkeerplaatsen faciliteren voor meer ruimte voor groen en water









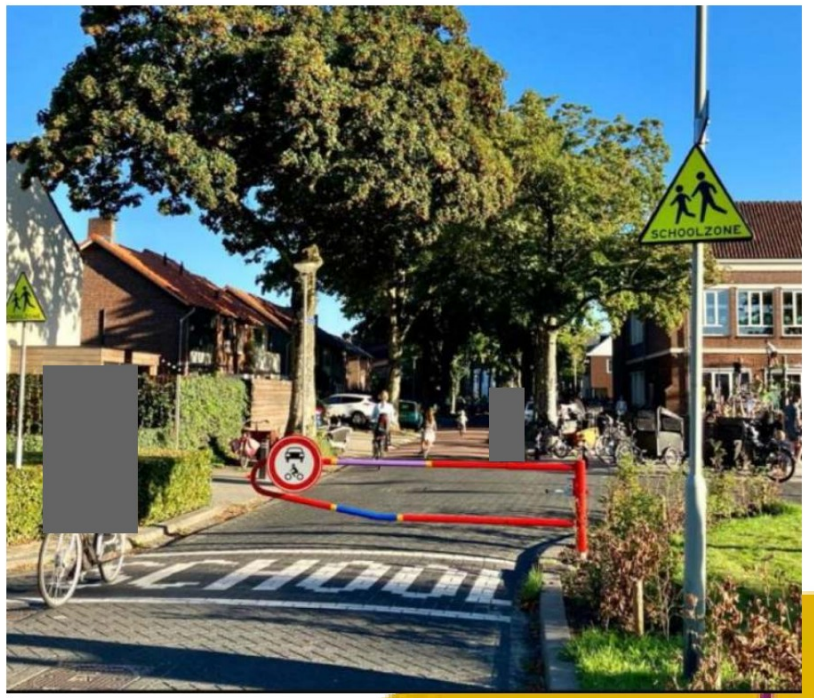
Scenario’

- Schoolomgeving

Start	Stimuleren	Reguleren
• Goede loop- en fietsroutes naar school	• Lopen en fietsen naar school met acties bevorderen	• Schoolstraten afsluiten voor auto’s bij halen en brengen







maashorst

Scenario’

- Centrumgebieden

Start	Stimuleren	Reguleren
• Goede looproutes, fietsers zijn te gast	• Verbeteren fietsparkeren en fietsroutes richting centrum	• Toegang reguleren voor duurzame voertuigen







maashorst

Scenario's

– Parkeren centrum Uden

Start	Stimuleren	Reguleren
• Bij parkeervraag eerst benutten bestaand areaal	• Toewerken naar parkeerregulering, parkeren op afstand van centrum	• Verminderen parkeerplaatsen voor meer ruimte. Ontwikkelingen mogelijk maken met alternatieve parkeeroplossingen







Scenario's

- Werkgebied

Start	Stimuleren	Reguleren
• Bereikbaarheid auto handhaven, OV en fiets verbeteren • Mogelijkheden voor gezamenlijk gebruik parkeerplaatsen verkennen	• Gebruik deelvoertuigen vergroten, aanbod uitbreiden, pendeldiensten, werkgeversaanpak	• Voetgangers en fietsers een eigen plaats op de weg, 30 km/uur binnen bedrijventerreinen.









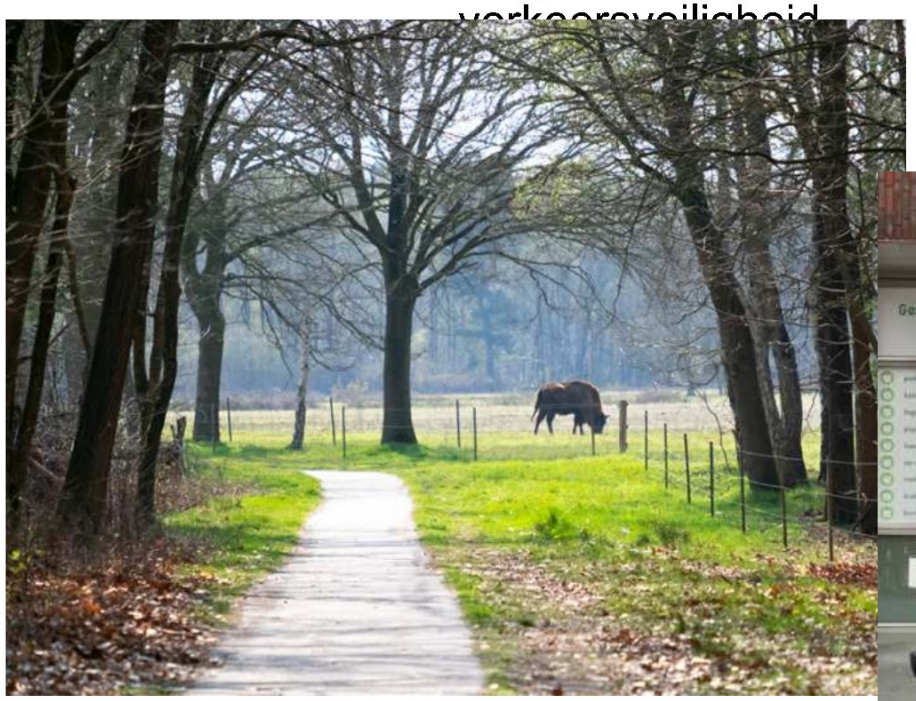




Scenario's

- Buitengebied

Start	Stimuleren	Reguleren
• aandacht voor wandelaars, veiligheid fiets, landbouwverkeerroutes en risicogestuurde aanpak verkeersveiligheid	• bereikbaarheid vergroten door deelvervoer en sociaal vervoer te verbeteren • Verbeteren voorzieningen OV halteplaatsen	• veilige bermen en uitwijkmogelijkheden langs landbouwroutes • recreatief verkeer in natuurgebieden zoneren







Scenario's

- Hoofdnetwerk

Start	Stimuleren	Reguleren
• Goed fietsnetwerk met vlotte routes en voorzieningen. Voetgangers op een eigen plaats langs de hoofdroutes. • Hub en BRT • Verkeersveiligheid risicogestuurd aanpakken en monitoren	• Actieve aanpak verkeersveiligheid,en bewustwording: met name voor rijden onder invloed en snelheidsovertreders	• inzetten op duurzaam veilig netwerk. GOW met vrijliggende fietsvoorziening of afwaarderen. Veiliger oversteekplaatsen, • Voorrang voor OV







Planning en vervolg

Onderwerp	Datum
Opinienota in commissie REF	Oktober 2024
Uitwerking beleidsprogramma (waaronder overleg met stakeholders)	Oktober 2024 – december 2024
Vasstelling college	December 2024
Inspraak periode met raadsinformatieavond en belanghebbende bijeenkomst	Januari 2025
Verwerken opmerkingen en opstellen definitieve versie	Februari 2025
Vaststelling raad	Einde kwartaal 1 2025

Vragen

Ruimte voor vraag en antwoord

Einde

Afronding

Hierna volgen slides met extra info

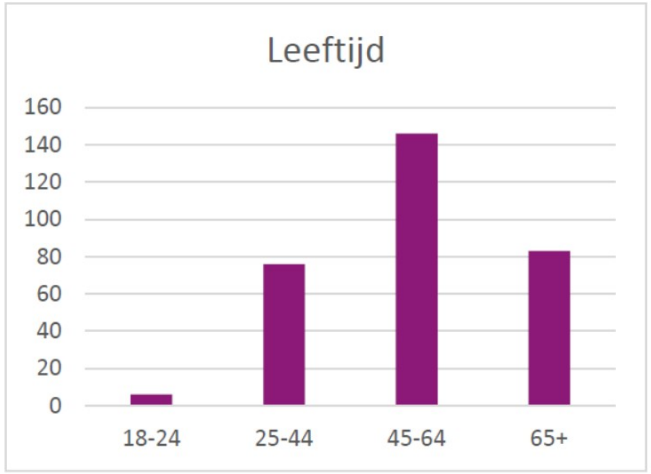
Eventueel te gebruiken bij behoefte aan nadere toelichting / achtergrond

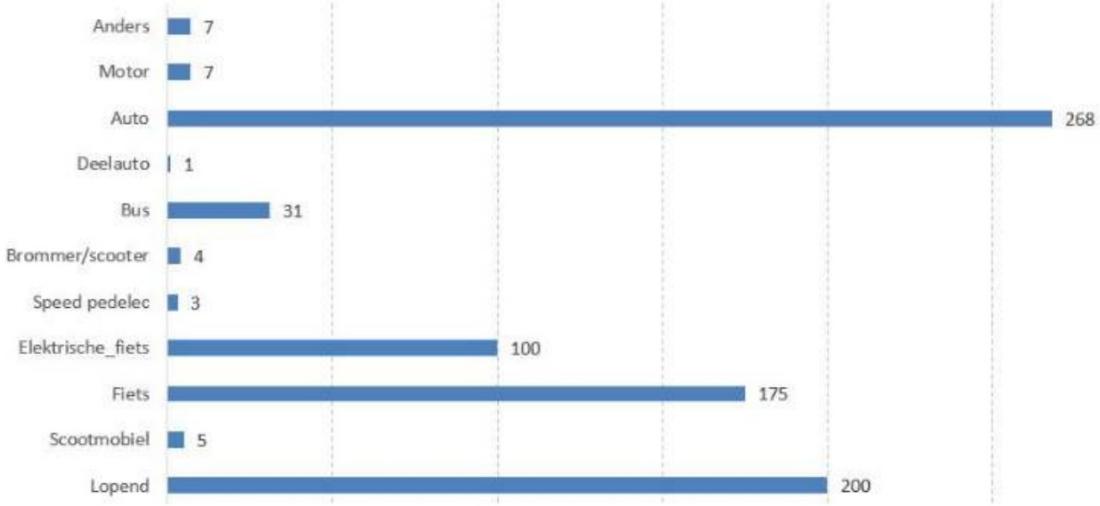
Enquête uitkomsten

311 keer ingevuld

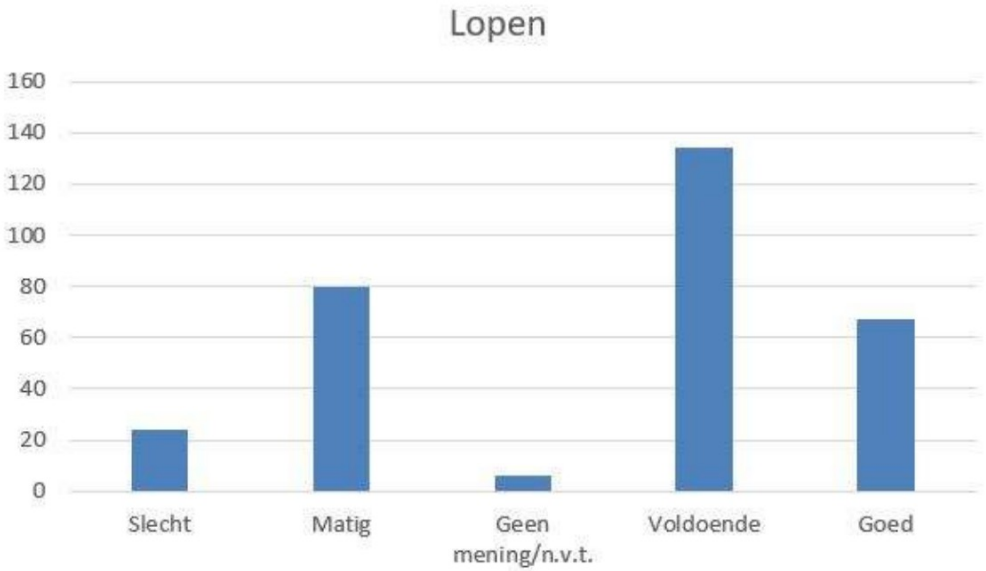
Waar woon je?	
Odiliapeel	10
Overig (buiten gemeente)	11
Reek	14
Schaijk	52
Uden	167
Volkel	16
Zeeland	41

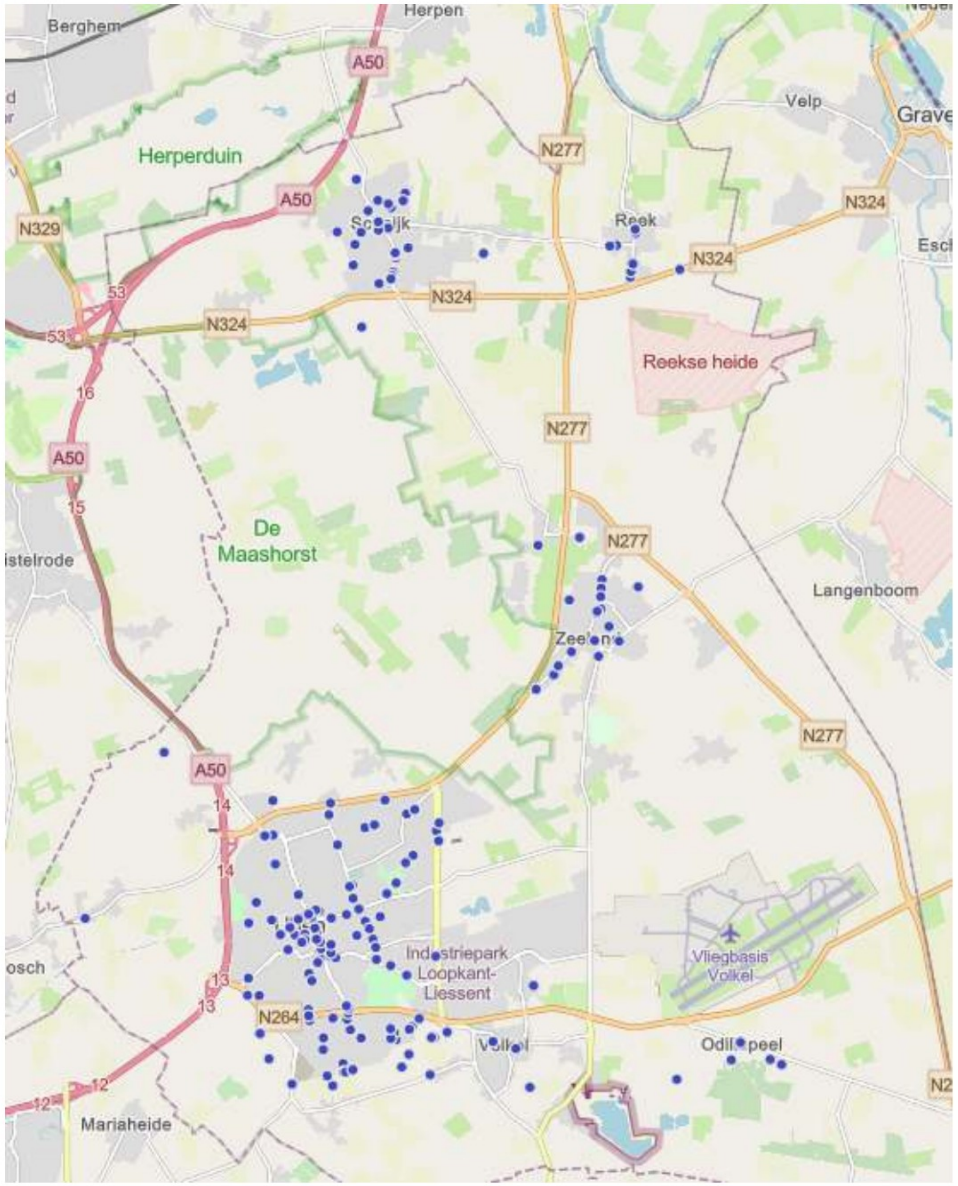
Wat ben je?	
Inwoner	298
Belangenvertegenwoordiger	19
Ondernemer	22
Werknemer	40
Agrariër	3



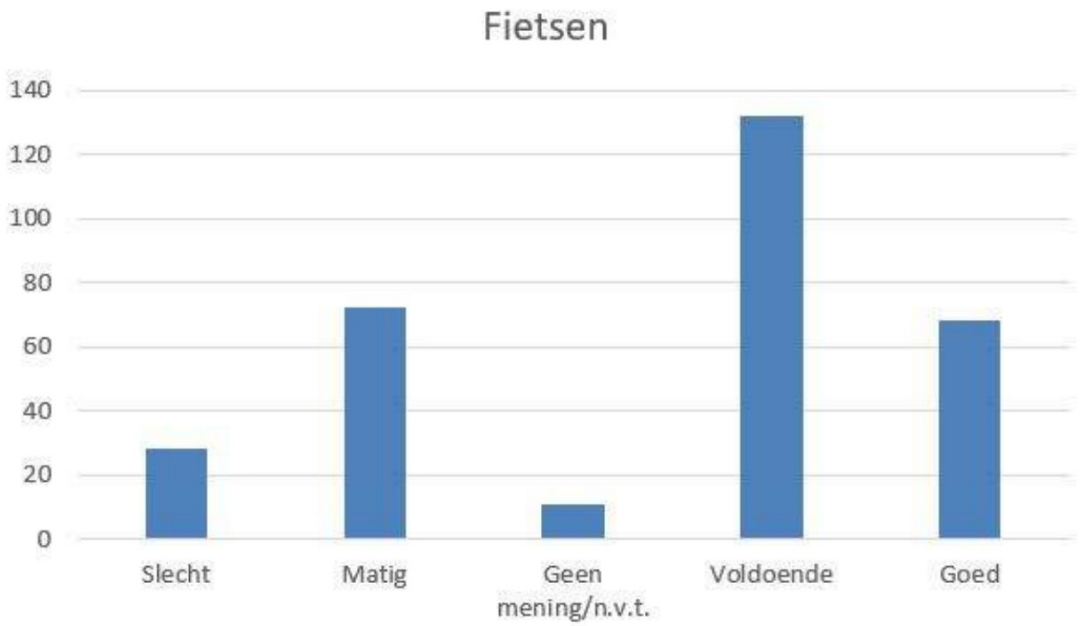


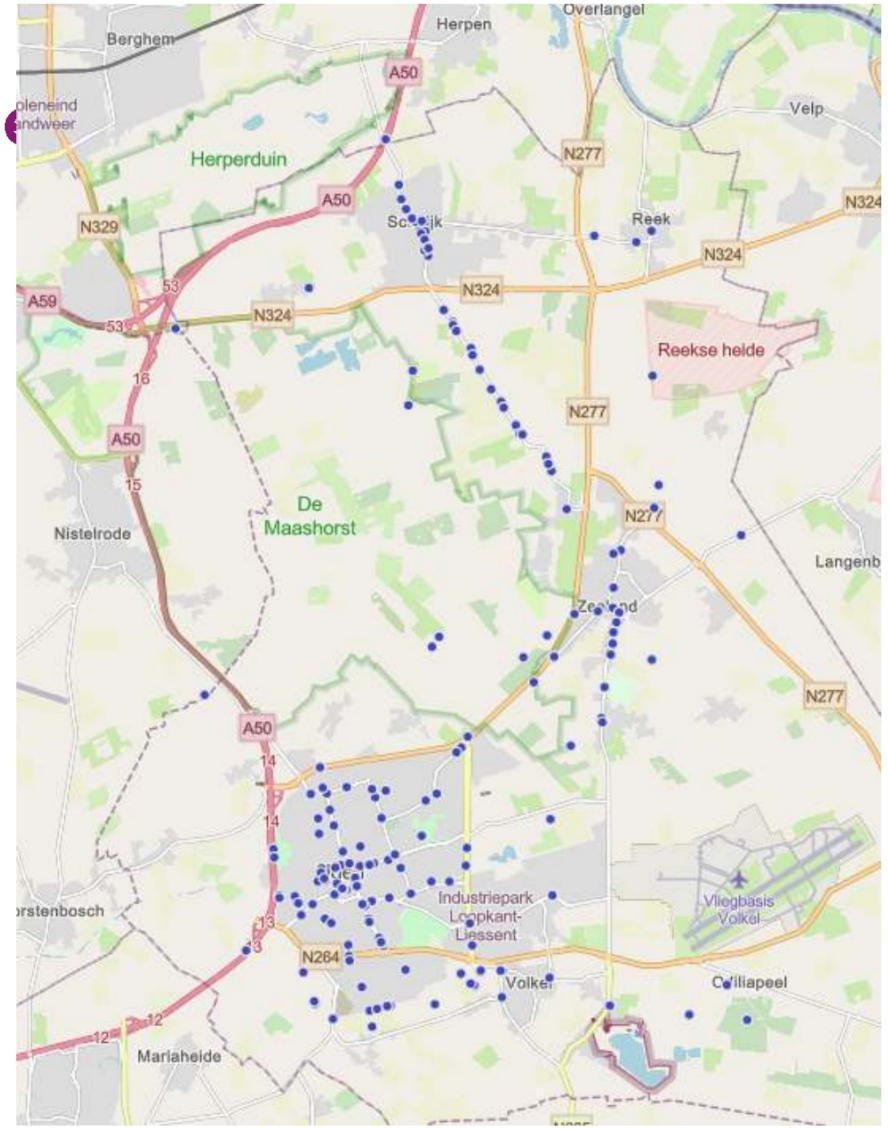
Enquête uitkomsten -



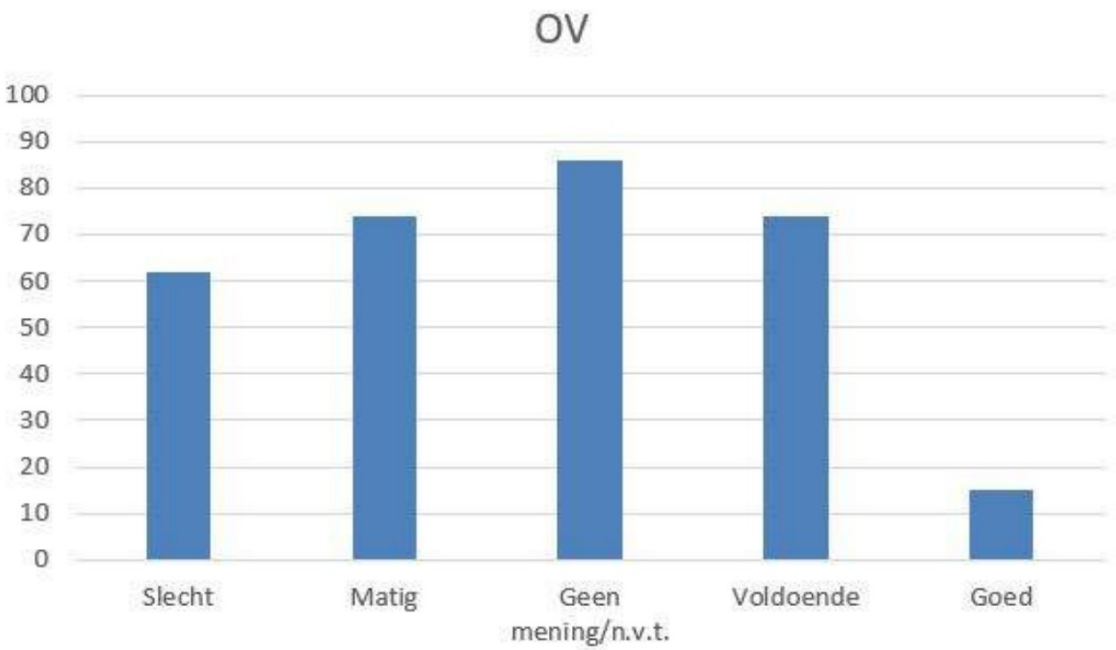


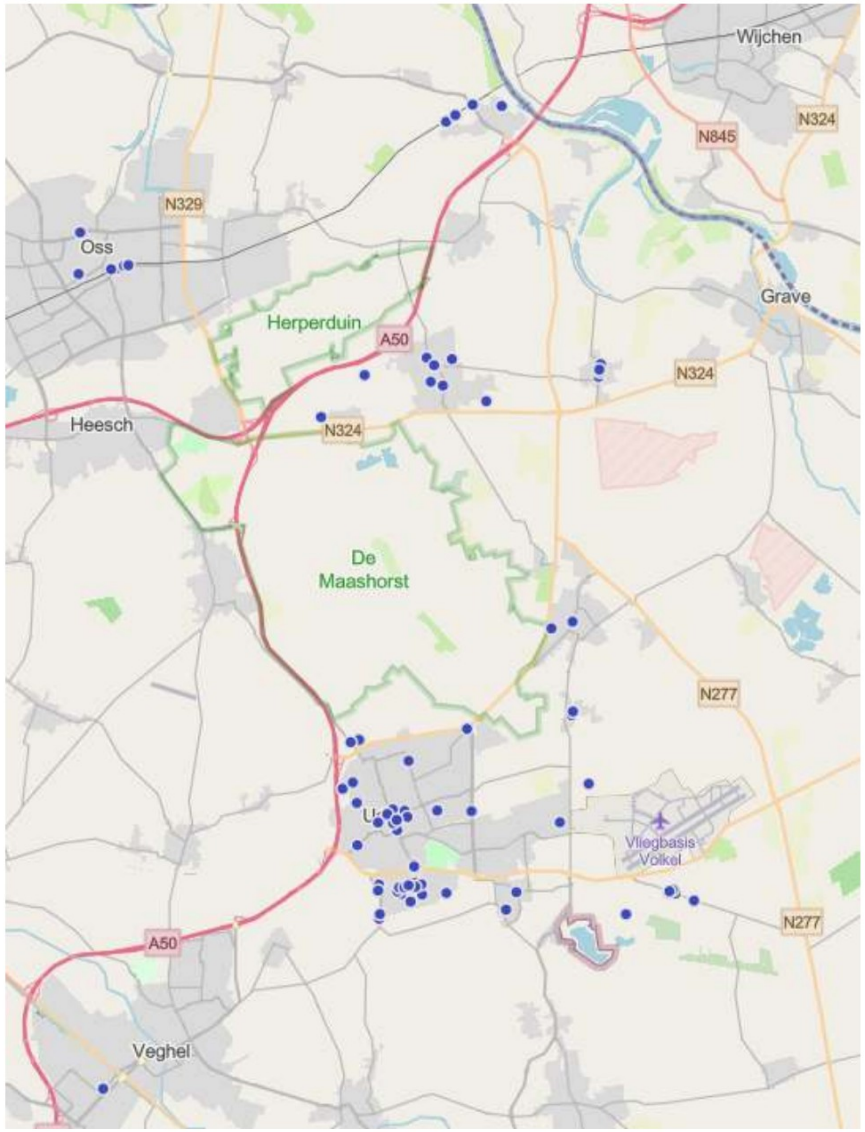
Enquête uitkomsten - fi



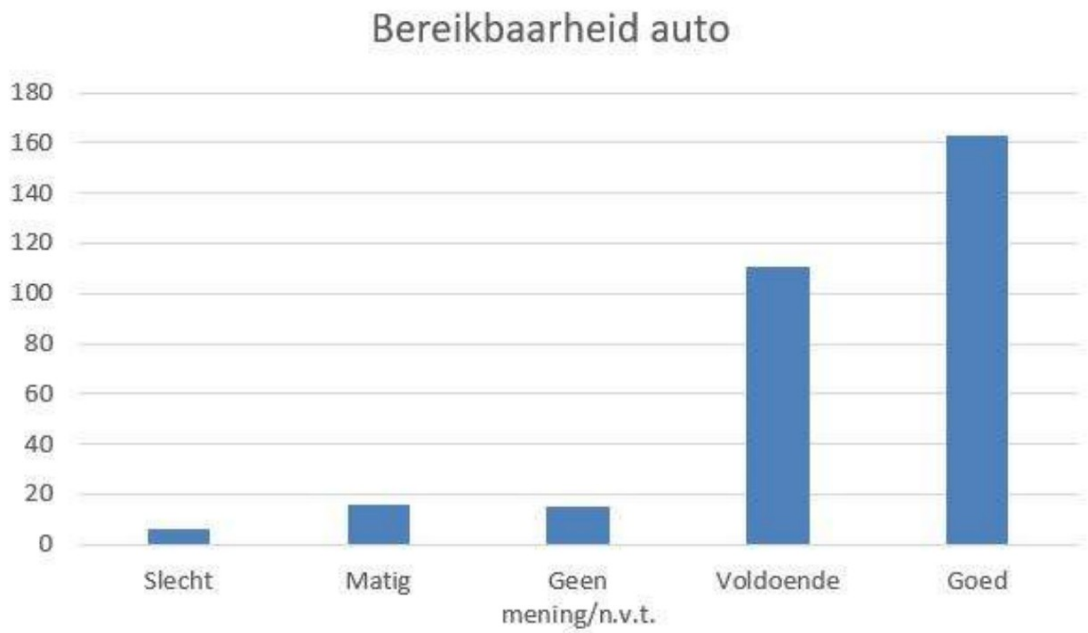


Enquête uitkomsten - OV

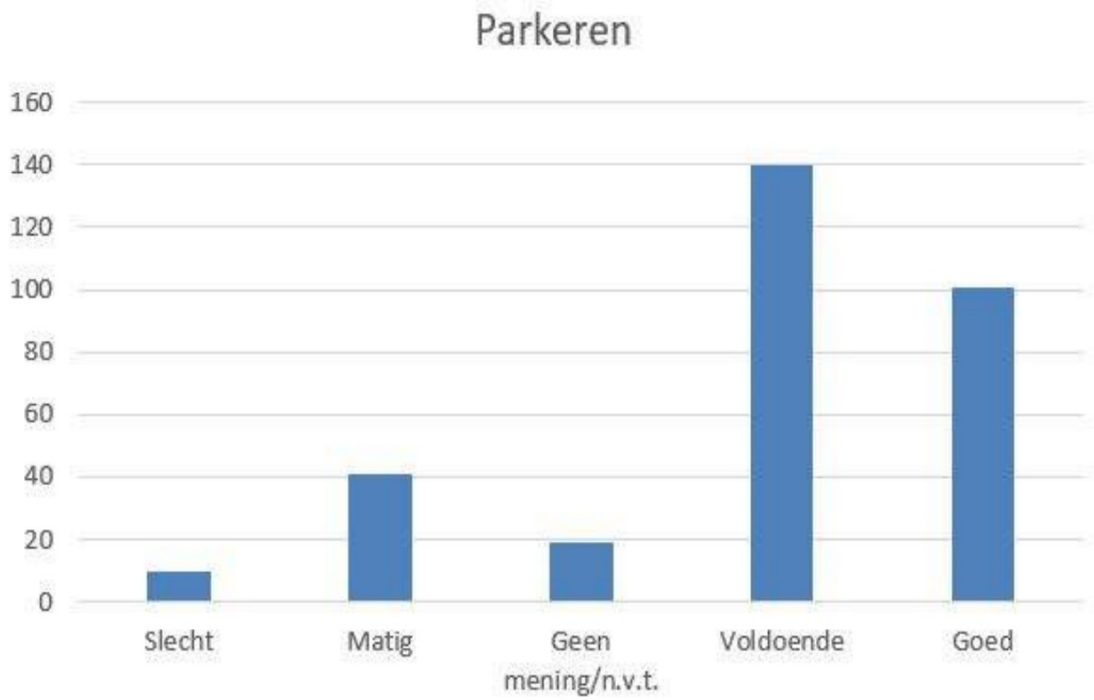


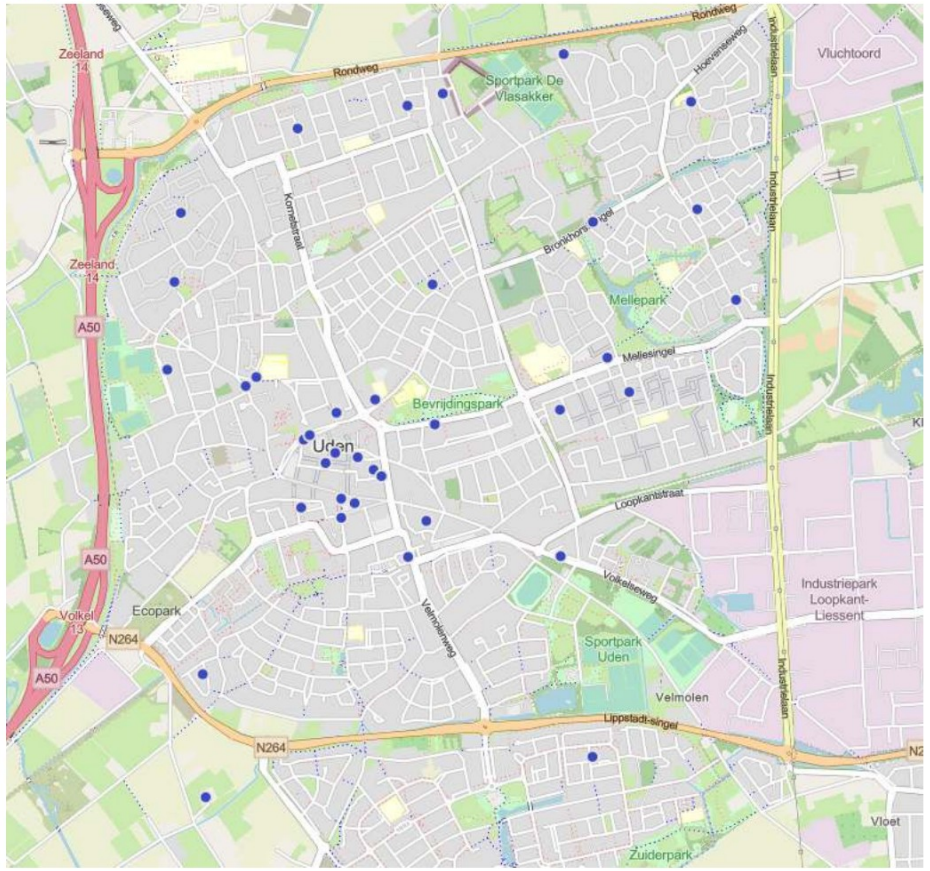


Enquête uitkomsten – bereikbaarheid auto

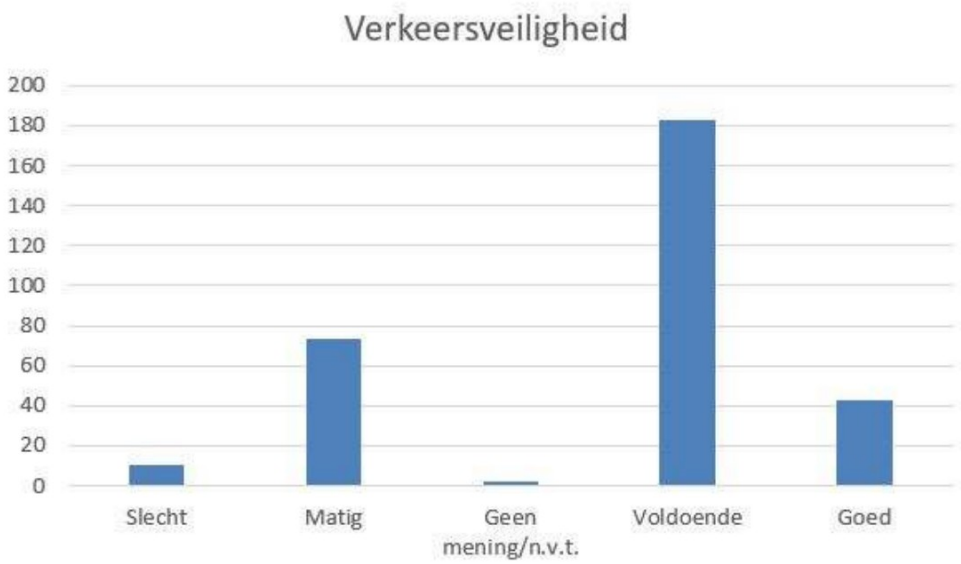


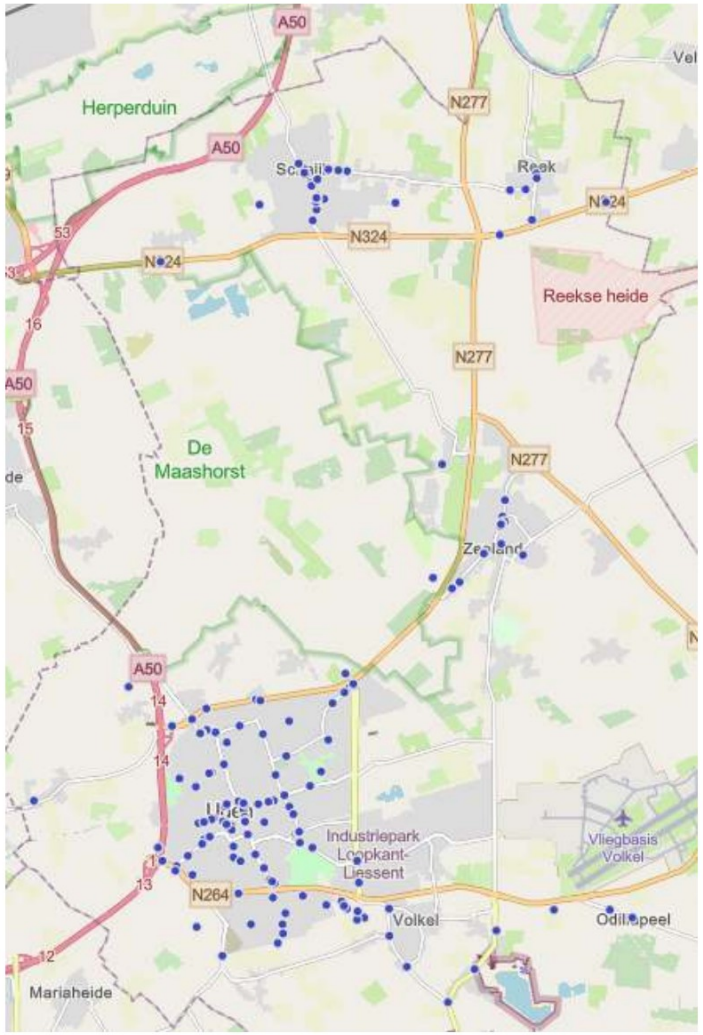
Enquête uitkomsten - parkeren



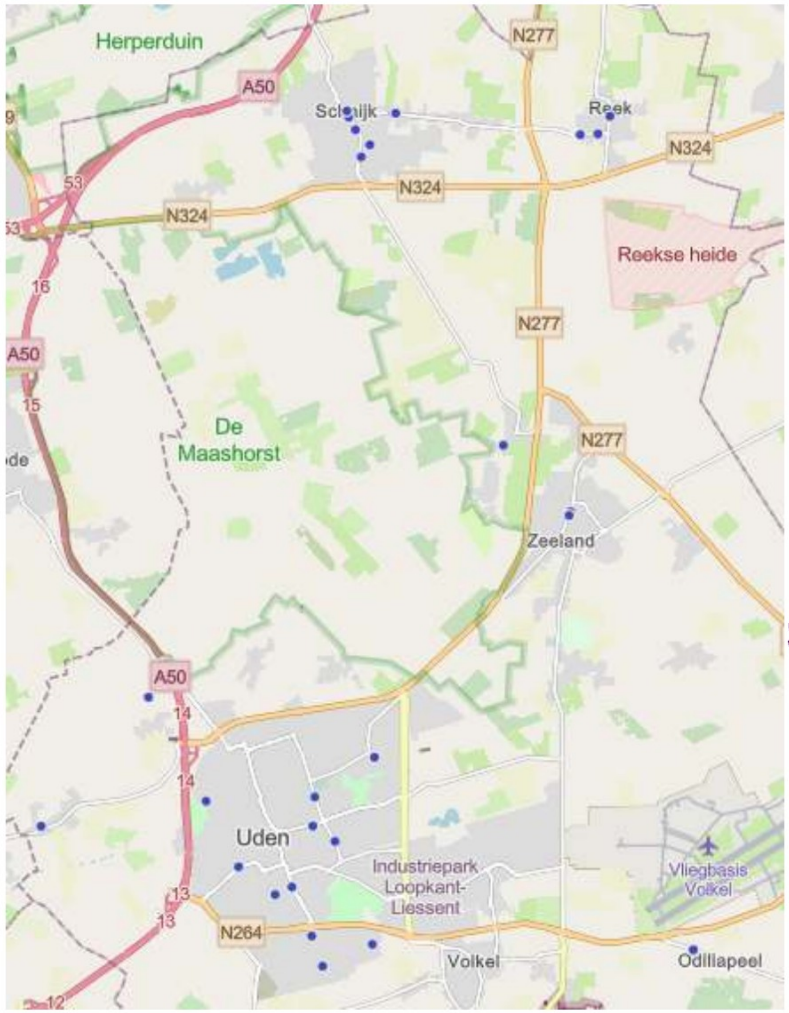


Enquête uitkomsten - verkeersveiligheid





Enquête uitkomsten - verkeersveiligheid



snelheid

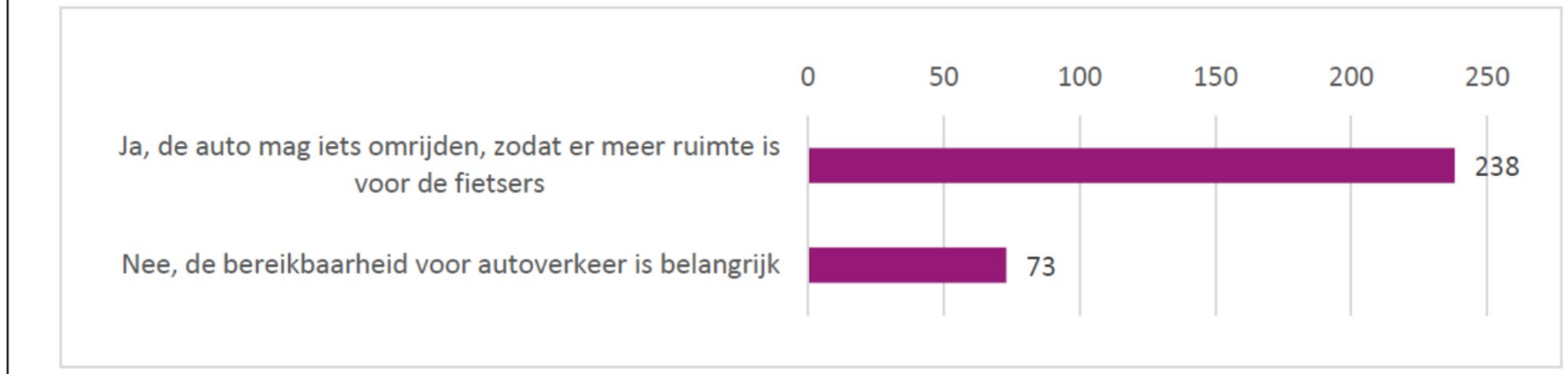


onoverzichtelijk

Thema 1: lopen en fietsen voorop

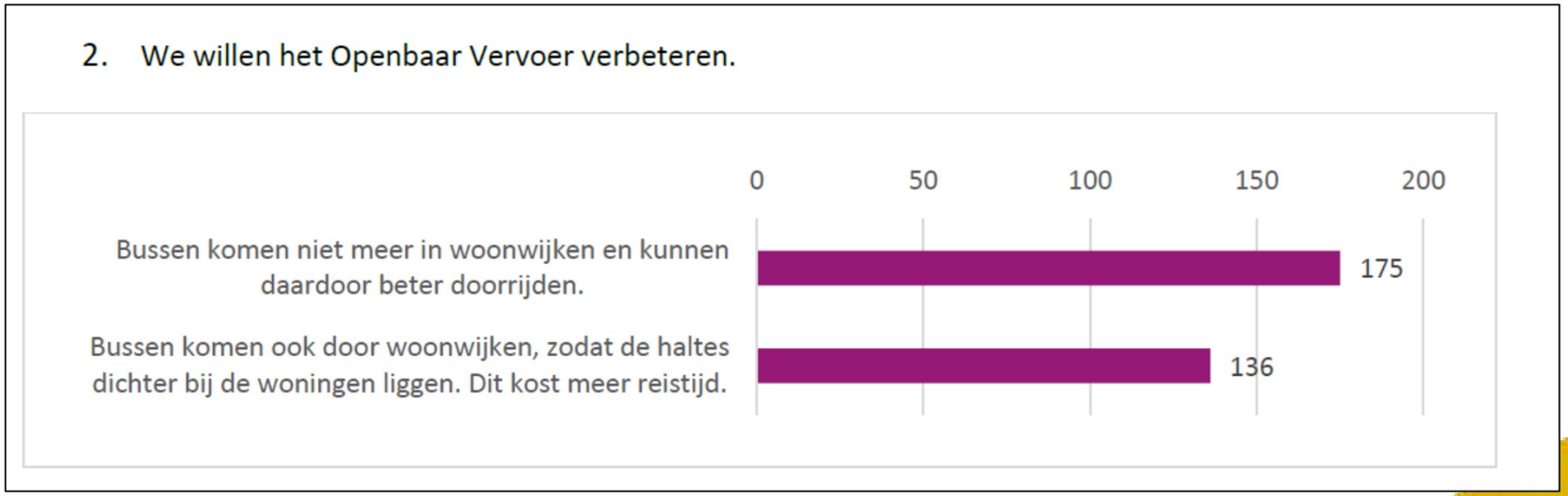
1. Fietsen stimuleren -> aantal autoritten beperken
2. Goede looproutes naar het centrum -> betere toegankelijkheid
3. Het STOMP-principe wordt de norm -> stappen, trappen, OV, deelvervoer en personenauto

1. Lopen en fietsen hebben voorrang in de openbare ruimte. Straten mogen dan worden afgesloten voor doorgaand autoverkeer.



Thema 2: openbaar vervoer

1. Schaalsprong voor het OV
2. investeren in Bus Rapid Transit (BRT)
3. toevoegen van hubs en haltevoorzieningen
4. OV-netwerk beter toegankelijk maken
5. OV beschikbaar en betaalbaar houden

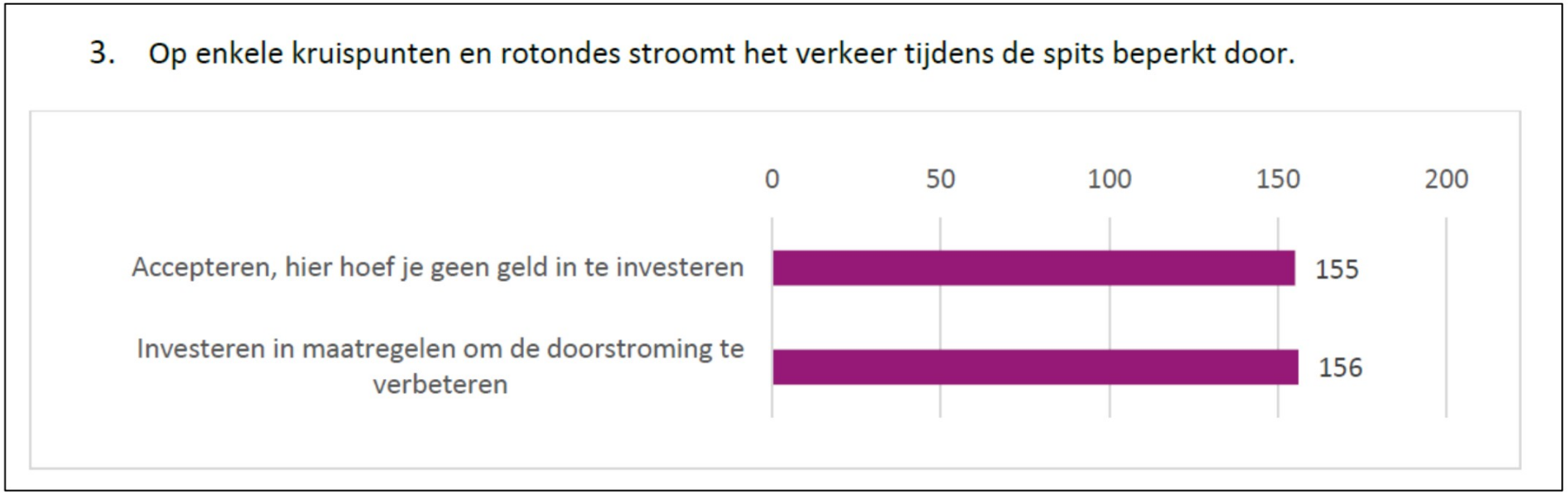


Thema 3: autobereikbaarheid

1. Zorgen voor doorstroming op de A50, de N264 en de noordelijke Rondweg
2. Verplaatsing van de N605 rond Volkel.

A

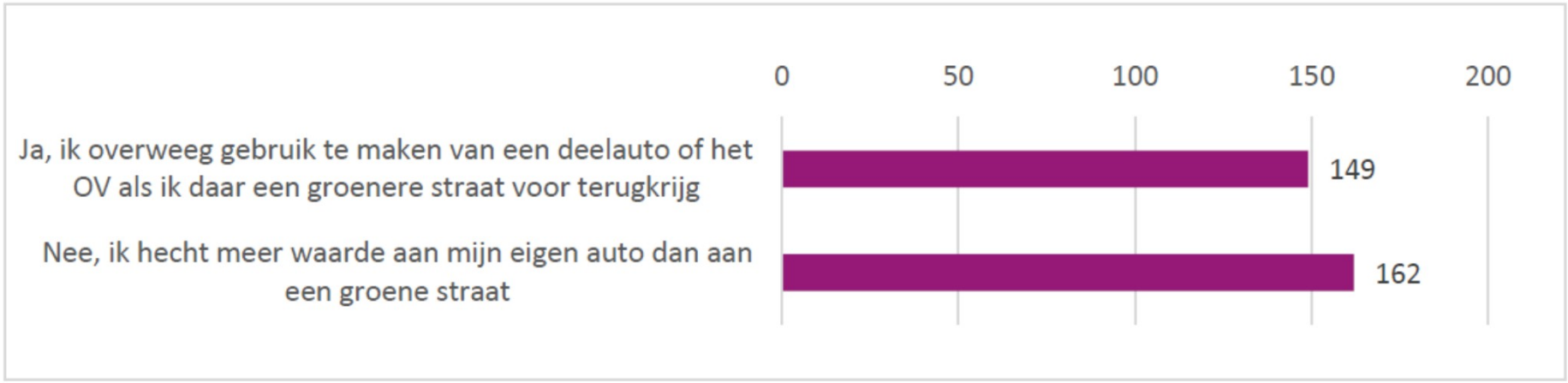
B



Thema 4: deelmobiliteit

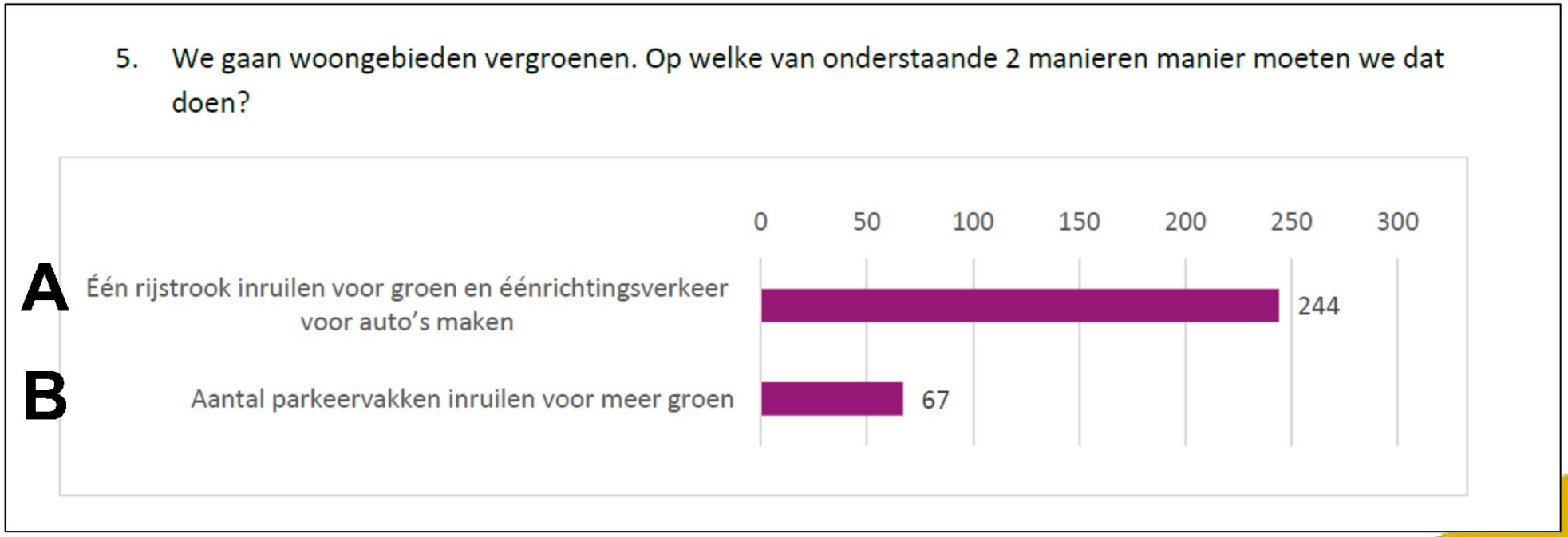
1. Het aandeel deelvervoer vergroten
2. Lokale en sociale vormen van mobiliteit stimuleren

4. Met minder auto's in de straat is er meer ruimte voor groen. Zou je de (tweede) auto wegdoen als er goede alternatieven zijn, zoals openbaar vervoer en deelauto's?



Thema 5: vergroenen en klimaat

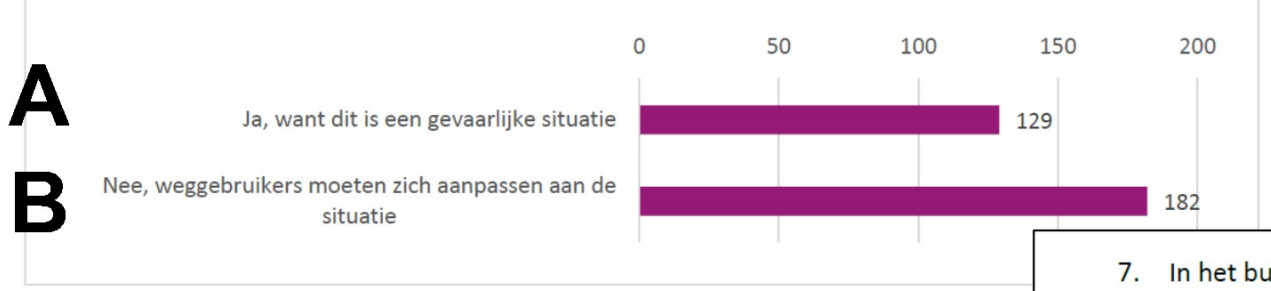
1. verbeteren kwaliteit van de buitenruimte
2. flexibel ruimtegebruik
3. brede, groene en veilige wandel- en fietspaden
4. uitbreiding van het fietsnetwerk
5. goede fietsroutes richting centrum en bedrijventerreinen



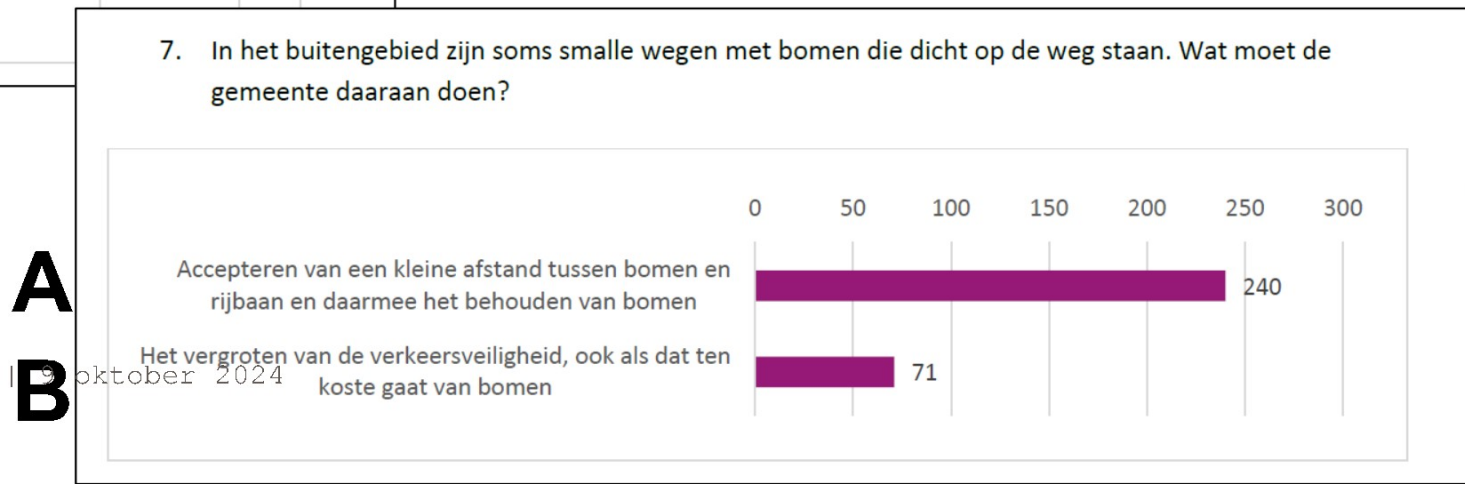
Thema 6: buitengebied

1. Goed netwerk voor landbouwverkeer
2. Zoveel mogelijk scheiden van fietsroutes
3. Kwaliteit van bestaande netwerken voor gemotoriseerd verkeer handhaven
4. Doorgaand verkeer ontmoedigen door kwetsbare (natuur)gebieden.

6. In het buitengebied zijn soms smalle wegen, waar alle soorten verkeer gebruik van maken. Moet de gemeente daar iets aan doen?



7. In het buitengebied zijn soms smalle wegen met bomen die dicht op de weg staan. Wat moet de gemeente daaraan doen?

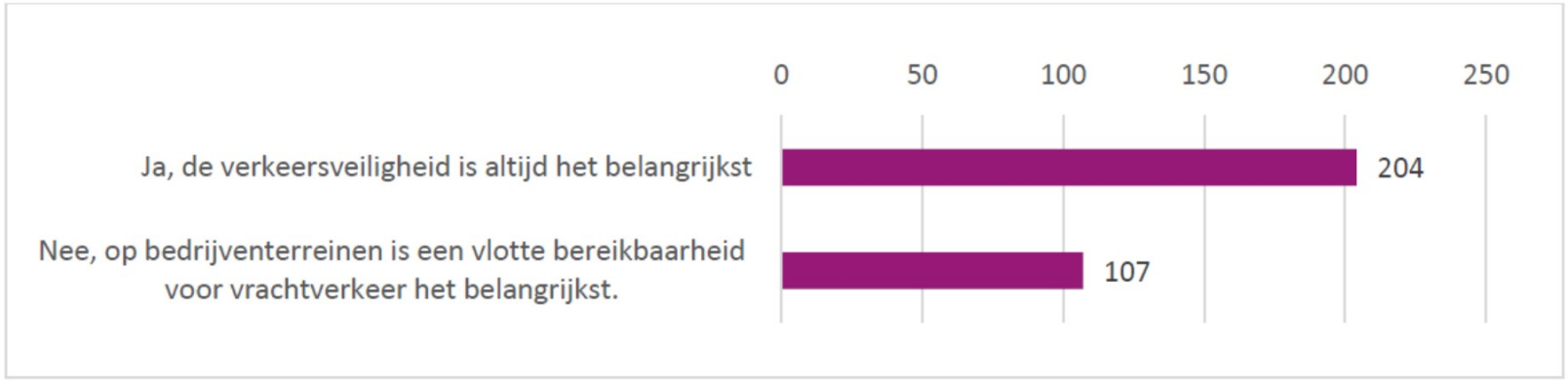


Thema 7: bedrijventerrein

1. Goede ontsluiting voor vrachtverkeer
2. Vergroenen, toegankelijkheid voetgangers, fietsveiligheid, OV-bereikbaarheid

A
B

8. Moet op bedrijventerreinen de maximumsnelheid naar 30 km/uur om de verkeersveiligheid te verbeteren?



Thema 8: centrumgebied

1. Centrum bereikbaar houden voor bezoekers met auto
2. Rekening houdend met ontwikkelingen
3. Streven naar passende en flexibele parkeeroplossingen

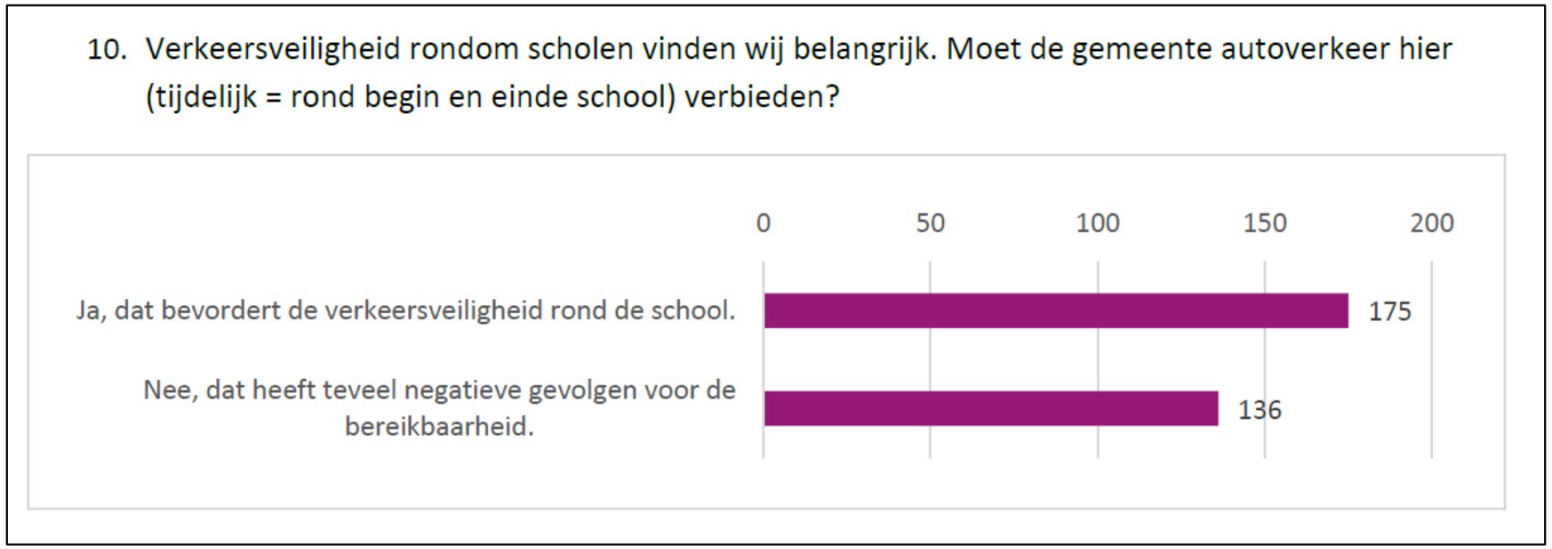
A
B



Thema 9: verkeersveiligheid

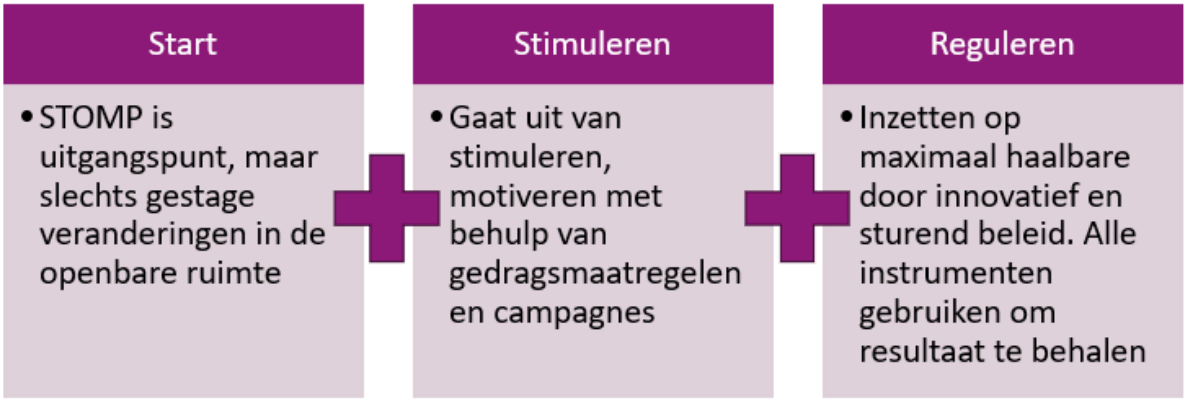
1. Nul verkeersslachtoffers -> risico gestuurde aanpak
2. Inzetten op handhaving, educatie en verbetering van infrastructuur
3. Extra aandacht voor de veiligheid rond scholen en schoolroutes
4. Bevorderen van mobiliteitstransitie: STOMP-principe

A
B



Bijlage toelichting behandeling opinienota

Zoals besproken tijdens de raadsinformatieavond zijn de scenario's een ambitie in de toekomst die elkaar aanvullen. Bijvoorbeeld het scenario reguleren is een stapeling van de scenario's start en stimuleren.



Als u de scenario's leest, de presentatie gegeven tijdens de raadsinformatieavond en de afwegingstabel bekijkt, wat zou dan volgens u het ambitieniveau van de Gemeente Maashorst kunnen zijn? Kan dat per gebied verschillen? En waarom vindt u dat?