

	
Behoort bij beschikking	
datum:	01-05-2024
nr:	Z2023-01552
	
Eugène Heukshorst	
Team Vergunningen	
	

Ruimtelijke onderbouwing Zeskamp, Ulft

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Maart 2024

Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Vestiging Groningen
Helperpark 284
9723 ZA Groningen

Ruimtelijke onderbouwing
Zeskamp
Uft

Gemeente: Oude IJsselstreek
Plannaam: Zeskamp, Uft
Plantype: Ruimtelijke onderbouwing
Status: Definitief
Datum: Maart 2024



INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING	4
1.2	LIGGING VAN HET PROJECTGEBIED	4
1.3	HUIDIGE PLANOLOGISCHE REGIME	5
1.4	EISEN AAN EEN ONDERBOUWING	6
1.5	LEESWIJZER	7
HOOFDSTUK 2	HUIDIGE EN GEWENSTE SITUATIE	8
2.1	HUIDIGE SITUATIE	8
2.2	GEWENSTE SITUATIE	9
HOOFDSTUK 3	BELEIDSKADER	11
3.1	RIJKSBELEID	11
3.2	PROVINCIAAL BELEID	13
3.3	REGIONAAL BELEID	17
3.4	GEMEENTELIJK BELEID	18
HOOFDSTUK 4	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	21
4.1	GELUID	21
4.2	BODEM	22
4.3	EXTERNE VEILIGHEID	23
4.4	MILIEUZONERING	25
4.5	ECOLOGIE	27
4.6	WATER	30
4.7	LUCHTKWALITEIT	33
4.8	ARCHEOLOGIE & CULTUURHISTORIE	34
4.9	VERKEER EN PARKEREN	35
4.10	BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	36
HOOFDSTUK 5	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	38
HOOFDSTUK 6	VOOROVERLEG	39
6.1	HET RIJK	39
6.2	PROVINCIE GELDERLAND	39
6.3	WATERSCHAP RIJN EN IJSSEL	39
6.4	VEILIGHEIDSRGIO NOORD- EN OOST GELDERLAND	39
6.5	INSPRAAK	39
BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING	41	
BIJLAGE 1	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	41
BIJLAGE 2	ADVIES VEILIGHEIDSRGIO NOORD- EN OOST GELDERLAND	42
BIJLAGE 3	STIKSTOF BEREKENING	43
BIJLAGE 4	QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING	44
BIJLAGE 5	RAPPORT INSPECTIE EEKHOORN	45
BIJLAGE 6	WATERTOETS	46
BIJLAGE 7	REACTIE WATERSCHAP	47

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op het perceel aan Zeskamp te Uift in de gemeente Oude IJsselstreek. Kadastraal staat het perceel bekend als gemeente Gendringen, sectie M, perceelnummers 2688 en 3010 (hierna: projectgebied). In de huidige situatie doet het perceel dienst als groen. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van 6 tijdelijke woningen binnen het projectgebied. De woning bestaat uit houten circulaire woonmodules. Het is de bedoeling dat de woningen gedurende een periode van 15 jaar blijven staan.

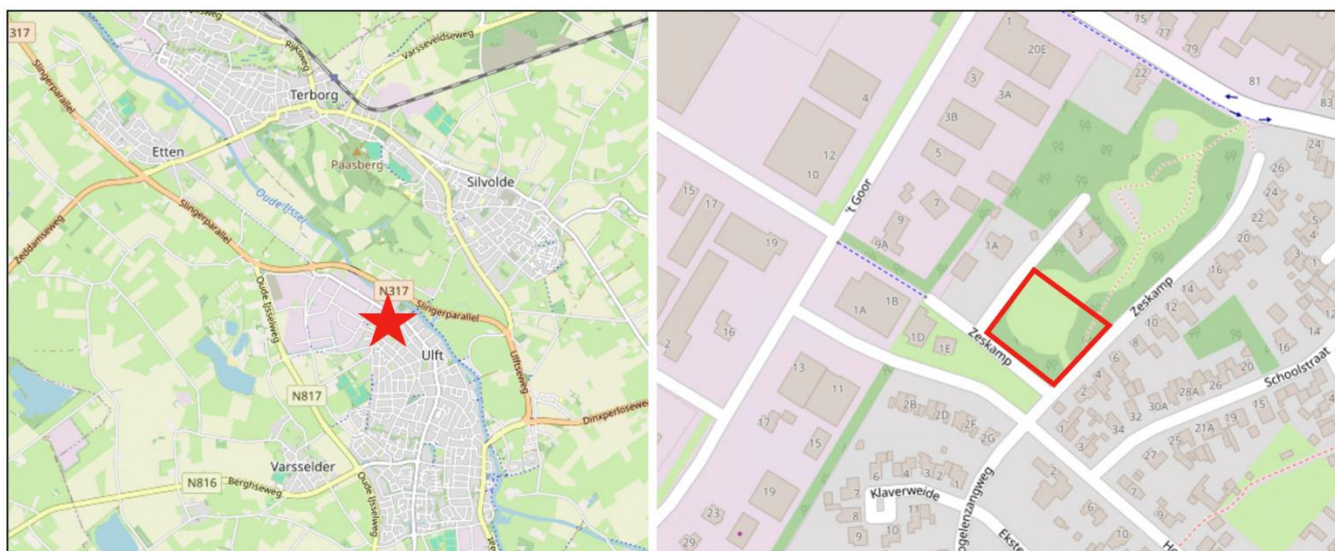
Dit voornemen is in strijd met het geldende bestemmingsplan, aangezien het perceel bestemd is voor agrarische doeleinden zonder bebouwing. De functie 'wonen' past niet binnen de bestemmingsomschrijving van deze bestemming.

In voorliggend geval kan van het geldende bestemmingsplan worden afgeweken en medewerking aan de ontwikkeling worden verleend in de vorm van een omgevingsvergunning met een uitgebreide voorbereidingsprocedure conform artikel 2.12 eerste lid onder a, sub 3^o Wabo. Tevens is het gehele grondgebied van de gemeente Oude IJsselstreek is opgenomen in de Crisis- en Herstelwet (art. 3.6 regeling Chw). De Chw wordt op deze omgevingsvergunning van toepassing verklaard. Op basis van artikel 3.6 van de Regeling Crisis- en herstelwet in combinatie met artikel 6, lid 1 van het Besluit Crisis- en Herstelwet is de uitgebreide voorbereidingsprocedure niet van toepassing. Voor deze omgevingsvergunning geldt dan ook de reguliere procedure van 8 weken.

Deze afwijking van het bestemmingsplan moet gemotiveerd worden met een ruimtelijke onderbouwing, waarin wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening'. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Ligging van het projectgebied

Het projectgebied ligt aan de weg Zeskamp in Uift. In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied binnen Uift en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is hierin aangeduid met respectievelijk de rode ster en rode contour.

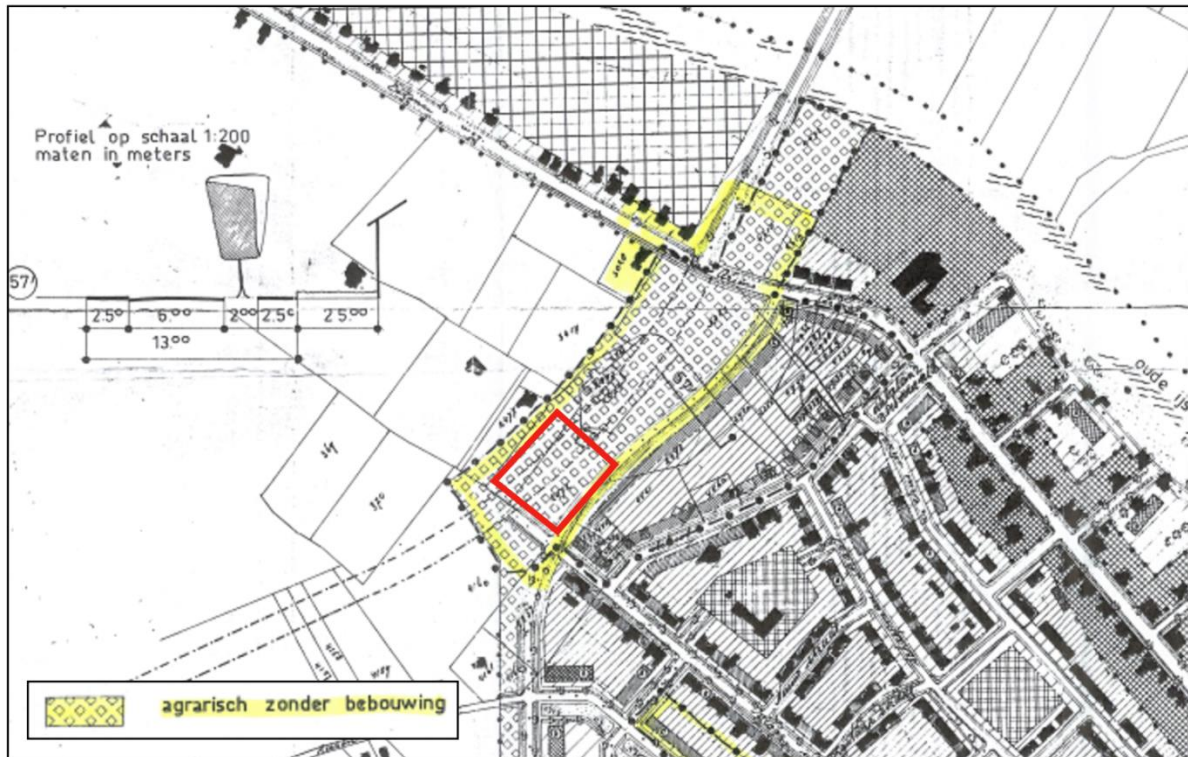


Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: Openstreetmap.org)

1.3 Huidige planologische regime

1.3.1 Algemeen

Het perceel ligt binnen de grenzen van de bestemmingsplan “Bestemmingsplan Ulft, partiele herziening Kom Ulft, De Zeskamp”. Dit plan is op 25 september 1964 vastgesteld. Afbeelding 1.2 bevat een uitsnede van de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan. Het projectgebied is in deze afbeelding met de rode omlijning aangegeven.



Afbeelding 1.2 Uitsnede vingerend bestemmingsplan “Bestemmingsplan Ulft, partiele herziening Kom Ulft, De Zeskamp” (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Bestemmingen en strijdigheid

Bestemmingen

Op basis van het geldende bestemmingsplan heeft het gehele perceel de bestemming ‘agrarisch zonder bebouwing’.

Agrarisch zonder bebouwing

De voor ‘agrarisch zonder bebouwing’ aangewezen gronden mogen niet worden bebouwd. Bestaande bebouwing mag worden uitgebreid over een oppervlakte van ten hoogste 50% van de bebouwing, welke op het tijdstip van eerste ter visielegging van dit bestemmingsplan aanwezig zijn.

1.3.3 Strijdigheid

Op basis van het geldende bestemmingsplan is de functie ‘wonen’ niet mogelijk, aangezien de bouw en gebruiksregels hiervoor binnen de geldende bestemming ontbreken.

De voorgenomen ontwikkeling kan mogelijk worden gemaakt op basis van artikel 2.12 eerste lid onder a, sub 3^o Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (uitgebreide voorbereidingsprocedure). Deze afwijking van het

bestemmingsplan moet gemotiveerd worden met een ruimtelijke onderbouwing, waarin wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met 'een goede ruimtelijke ordening'.

Crisis- en herstelwet (Chw)

Op voorliggende aanvraag voor een omgevingsvergunning is de Crisis- en herstelwet (Chw) van toepassing. De Chw zorgt voor vereenvoudiging en versnelling van de (beroeps)procedures. Voorliggend project is toegevoegd aan het experiment in artikel 6 van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet (hierna: BuChw). Dit experiment maakt het mogelijk dat voor de bouw van tijdelijke woningen, waarmee voor een tijdsperiode van langer dan 10 jaar wordt afgeweken van het bestemmingsplan, niet de uitgebreide voorbereidingsprocedure van de Wabo toegepast hoeft te worden.

Op voorwaarde dat voor het betreffende initiatief geen verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad nodig is (conform artikel 6.5, derde lid van het Besluit omgevingsrecht), en het initiatief of het projectgebied is aangewezen als experiment (conform artikel 6 van het BuChw), is het mogelijk om op grond van artikel 6 van het BuChw de uitgebreide voorbereidingsprocedure niet van toepassing te verklaren op een aanvraag voor een omgevingsvergunning.

Projecten met betrekking tot wonen vallen onder de gevallen waarin geen verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad is vereist. Daarnaast is op 4 december 2023 de Regeling uitvoering Crisis- en herstelwet gewijzigd en aangevuld (zesentwintigste tranche). Aan artikel 3.6 van de Regeling worden een aantal onderdelen toegevoegd, waaronder het hele grondgebied van de gemeente Oude IJsselstreek. Met het van toepassing verklaren van de Crisis- en herstelwet op voorliggend initiatief is het mogelijk om de normaliter uitgebreide termijn van de omgevingsvergunning te verkorten waardoor de reguliere termijn van 8 weken van toepassing wordt. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet in de benodigde motivering waarin wordt aangetoond dat met het plaatsen en gebruik maken van de woningen voor een periode van 15 jaar in overeenstemming is met 'een goede ruimtelijke ordening'.

1.4 Eisen aan een onderbouwing

Een op artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3^o Wabo gebaseerde zelfstandige instructie voor de inhoud en inrichting van deze ruimtelijke onderbouwing ontbreekt in het Besluit omgevingsrecht (Bor). Artikel 5.20 van het (Bor) verklaart voor de inhoud van het besluit de artikelen 3.1.2, 3.1.6 en 3.3.1, eerste lid, van het Besluit ruimtelijke ordening van overeenkomstige toepassing. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing belicht alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening en toont aan dat voorliggende ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening. Hieronder is verwoord waaraan een ruimtelijke onderbouwing moet voldoen.

In een goede ruimtelijke onderbouwing zijn neergelegd:

1. een verantwoording van de gemaakte keuzen;
2. een beschrijving van de wijze waarop in het project rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding; Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 4.6;
3. de uitkomsten van het in artikel 3.1.1 bedoelde overleg; Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 6;
4. de uitkomsten van het met toepassing van artikel 3:2 van de Algemene wet bestuursrecht verrichte onderzoek; verwezen wordt naar de gehele ruimtelijke onderbouwing waaruit blijkt dat met alle relevante feiten en af te wegen belangen rekening is gehouden;
5. een beschrijving van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding zijn betrokken. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 6.5 'inspraak'. Verder wordt het ontwerpbesluit voor een ieder ter inzage gelegd. Er wordt gelegenheid geboden om zienswijzen in te dienen;
6. de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan; Verwezen wordt naar hoofdstuk 5.

Voor zover bij het project geen milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer wordt opgesteld, waarin de hierna volgende onderdelen zijn beschreven, worden in de ruimtelijke onderbouwing ten minste neergelegd:

7. een beschrijving van de wijze waarop met de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden; Verwezen wordt naar paragraaf 4.8.
8. voor zover nodig een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met overige waarden van de in het besluit begrepen gronden en de verhouding tot het aangrenzende gebied; In hoofdstuk 4 is aandacht besteed aan relevante aspecten;
9. een beschrijving van de wijze waarop krachtens hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer vastgestelde milieukwaliteitseisen bij het besluit zijn betrokken; het betreffende hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer heeft betrekking op luchtkwaliteitseisen. Deze zijn beschreven in paragraaf 4.3.

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding worden in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige en gewenste situatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de beleidsaspecten. In hoofdstuk 4 passeren alle relevante milieuthema's de revue. Hoofdstuk 5 gaat in op economische uitvoerbaarheid en in hoofdstuk 6 wordt ingegaan op het vooroverleg.

HOOFDSTUK 2 HUIDIGE EN GEWENSTE SITUATIE

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied aan het Zeskamp in Ulfthaven bestaat in de huidige situatie uit een grasveld met een gedeeltelijke bomenomheining. Op het gras hebben zich door regelmatig gebruik enkele looppaden ontwikkeld. Het perceel kent geen verdere voorzieningen.

Het projectgebied wordt aan de oostkant en de zuidkant begrensd door woonfuncties. Ook bevindt zich ten westen en noorden van het projectgebied een woning. Verder ten westen van het projectgebied bevindt zich een bedrijventerrein.

In afbeelding 2.1 en 2.2 zijn respectievelijk een luchtfoto en een straatbeeld van de huidige situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: ruimtelijkeplannen.nl)



Afbeelding 2.2 Straatbeeldfoto projectgebied (Bron: Google Streetview)

2.2 Gewenste situatie

De concrete ontwikkeling voorziet in de realisatie van 6 tijdelijke woningen ter plaatse van het projectgebied. De 6 woningen bestaan uit houten circulaire woonmodules en zijn twee etages hoog. De woningen worden op CO₂-arme wijze geproduceerd en zijn duurzaam in gebruik. De woningen zijn bedoeld voor de sociale huurmarkt.

De woningen worden voorzien van tuin met hierin een separate berging. In de parkeerbehoefte wordt op eigen terrein voorzien, hier wordt in paragraaf 4.9 verder op ingegaan. De parkeerplaatsen worden uitgevoerd in grasbeton. In totaal worden er 6 parkeerplaatsen gerealiseerd in het projectgebied. Door de compacte clustering van de tijdelijke woningen, blijft het groene karakter van het projectgebied behouden. De bestaande bomen kunnen blijven staan en hoeven niet gerooid te worden. De woningen zullen geplaatst worden voor een periode van maximaal 15 jaar. In afbeelding 2.3 is de gewenste inrichting van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 2.3 Inrichting projectgebied gewenste situatie (Bron: geWOONhout)

HOOFDSTUK 3 BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk beschrijft, voor zover van belang, het Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifiek voor dit projectgebied geldende uitgangspunten weergegeven.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

3.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

3.1.1.2 Prioriteiten en afwegingsprincipes

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

3.1.1.3 Toetsing van het initiatief aan de NOVI

Voorliggend geval betreft een project waarbij geen nationale belangen in het geding zijn en er is geen sprake van enige belemmering met betrekking tot de prioriteiten zoals verwoord in de NOVI. Het betreft een ontwikkeling waar een functiewijziging plaatsvindt van een grasveld dat weinig in gebruik is, naar 6 tijdelijke woningen. De ontwikkeling vindt plaats in de bebouwde kom van Ulft. De nieuwe ontwikkeling is daarom passend binnen de kenmerken en identiteit van het gebied. Geconcludeerd wordt dat de NOVI geen belemmering vormt voor in deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen ontwikkeling.

3.1.1.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR (de voorloper van de NOVI) is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigd en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

stedelijke ontwikkeling: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar, zijnde de looptijd van het vergunning) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).

3.1.2 Toetsing van de ontwikkeling aan de ladder voor duurzame verstedelijking

Uit afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat de bouw van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien. De raad is van oordeel dat gelet op het aantal woningen dat het plan mogelijk maakt, het plan niet voorziet in een woningbouwlocatie of andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 eerste lid, aanhef en onder i van het Bro. Artikel 3.1.6, tweede lid van het Bro is dan ook niet van toepassing (ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921). In dit specifieke geval worden slechts 6 woningen toegevoegd. Bovendien vindt de ontwikkeling plaats binnen de bebouwde kom. Het projectgebied wordt omgeven door woningen en stedelijke functies. Hiermee rekening houdende wordt het projectgebied beschouwd als bestaand stedelijk gebied.

Geconcludeerd kan worden dat een verdere toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking niet noodzakelijk is.

3.1.3 Nationale Woon- en Bouwagenda

3.1.3.1 Algemeen

Het woningtekort is groot en huizen zijn te duur. Daarom is de Nationale Woon- en Bouwagenda vastgesteld. Het overkoepelende doel van de Nationale Woon- en Bouwagenda is het bevorderen van de beschikbaarheid, betaalbaarheid en kwaliteit van het woningaanbod in Nederland. Deze agenda is uitgewerkt in zes programma's. Met betrekking tot voorliggende ruimtelijke onderbouwing is het programma Woningbouw relevant.

3.1.3.2 Programma Woningbouw

Het doel is het realiseren van de groei naar het bouwen van 100.000 woningen per jaar (inclusief flex- en transformatiewoningen en splitsing) en het realiseren van 900.000 woningen tot en met 2030. Het streven is dat ten minste twee derde van de woningen betaalbare huur- en koopwoningen zijn, waarvan de helft door corporaties wordt gebouwd. Wat betreft flexwoningen wordt gestreefd naar het opleveren van 15.000

woningen per jaar. Om de al in gang gezette woningbouwprojecten geen vertraging te laten oplopen door nieuwe betaalbaarheidsvereisten, zal dit streven gelden voor nieuwe projecten. Het streven is dat vanaf 2025 twee derde betaalbare huur- en koopwoningen in alle projecten de norm kan worden.

3.1.3.3 Toetsing van het initiatief aan Nationale Woon- en Bouwagenda

Met het toevoegen van 6 tijdelijke woningen levert de gemeente Oude IJsselstreek een bijdrage aan het Programma Woningbouw uit de Nationale Woon- en Bouwagenda.

3.1.4 Conclusie toetsing aan het Rijksbeleid

Het initiatief is in overeenstemming met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie Gelderland, welke is verankerd in de Omgevingsverordening Gelderland.

3.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

3.2.1.1 Algemeen

Op 19 december 2018 is de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. Op 1 maart 2019 is deze in werking getreden. De provincie wil Gelderland in de toekomst 'Gaaf' houden, en vindt dat we daar nu wat voor moeten doen. De provincie staat voor stevige uitdagingen. Er zijn grote, verscheidene ontwikkelingen die ook Gelderland raken.

Hierbij staan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal. De focus ligt op duurzaamheid, verbondenheid en een krachtige economie als werkende bestanddelen voor een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland.

Om de focus op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland uit te werken, streeft de provincie zeven samenhangende ambities na. Met behulp van deze zeven ambities geeft de provincie hier uitvoering aan:

1. Energietransitie, van fossiel naar duurzaam;
2. Klimaatadaptie: omgaan met veranderend weer;
3. Circulaire economie: het sluiten van kringlopen;
4. Biodiversiteit: werken met de natuur;
5. Bereikbaarheid: duurzaam verbonden;
6. Vestigingsklimaat: een krachtige, duurzame topregio;
7. Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam.

3.2.1.2 Continuering ruimtelijk beleid

Een vijftal wettelijk verplichte planfiguren voor het provinciaal beleid voor de leefomgeving gaat sinds 2014 op in de Omgevingsvisie. Dit gaat over planfiguren voor ruimte, natuur, water, milieu en verkeer en vervoer. Vanuit de Omgevingsvisie 2014 vinden wij de volgende zaken van belang. Deze worden door de provincie Gelderland gecontinueerd. Het gaat om de thema's:

- Ruimtelijk beleid;
- Waterbeleid;
- Milieubeleid;
- Natuur- en landschapsbeleid;
- Verkeers- en vervoerbeleid.

3.2.1.3 Wonen

De provincie en haar partners streven er samen naar om vraag en aanbod op de woningmarkt met elkaar in balans te brengen en te houden. In de Regionale Woonagenda agenderen alle (relevante) partijen in een regio de regionale opgaven op het gebied van wonen. Zij maken afspraken over wat zij hieraan gaan doen. De provincie is een van de partijen. Als belangrijke doelgroep van beleid zijn genoemd:

- ouderen;
- mensen met een zorgindicatie;
- jongeren;
- arbeidsmigranten;
- middeninkomens.

Een belangrijke opgave voor deze Regionale Woonagenda's is de programmering van veranderingen in de regionale woningvoorraad. Het betrekken van meerdere partijen helpt om vanuit verschillende achtergronden actuele informatie over de regionale woningmarkt te krijgen. Kansen en risico's van nieuwe projecten of van bestaande (harde) plancapaciteit kunnen zo beter worden onderbouwd.

De provincie Gelderland streeft op de woningmarkt naar een vraaggerichte in plaats van aanbodgerichte benadering. Aangetoonde woningbehoefte (de vraag) zou moeten kunnen worden gefaciliteerd, in de vorm, op de plaats en op het moment dat die zich voordoet.

3.2.1.4 Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie Gelderland

Met voorliggende ontwikkeling wordt bijgedragen aan het invullen van de kwantitatieve en kwalitatieve behoefte binnen de regio Achterhoek en gemeente Oude IJsselstreek, zoals zal worden omschreven in paragraaf 3.3.1 en 3.4.2. Tevens wordt vermeld dat de woningen energieneutraal en zo circulair mogelijk worden gebouwd, waardoor het ten goede komt aan de klimaat-, energie-, duurzaamheids- en circulariteitsdoelstellingen van de provincie Gelderland. Gelet op vorenstaande wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling in lijn is met de principes zoals deze zijn verwoord in de omgevingsvisie.

3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

3.2.2.1 Algemeen

Met een ruimtelijke verordening stelt de provincie regels aan ruimtelijke plannen van gemeenten. De provincie richt zich hierbij op onderwerpen die van provinciaal belang zijn, zoals verstedelijking, natuur, nationale landschappen, water en glastuinbouw. Gemeenten krijgen op sommige terreinen meer beleidsvrijheid, terwijl ze op andere gebieden te maken krijgen met strikte provinciale richtlijnen.

De regels in de verordening kunnen betrekking hebben op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's.

3.2.2.2 Van toepassing zijnde artikelen

In voorliggend geval betreft het voornemen een binnenstedelijke woningbouwontwikkeling. Hierdoor is met name artikel 2.2 van toepassing.

Hierna wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de genoemde artikelen.

Artikel 2.2 (instructieregel bestemmingsplan doorwerking regionale woonagenda)

1. Een bestemmingsplan of omgevingsvergunning maakt nieuwe woningen alleen mogelijk als die ontwikkeling past binnen een door Gedeputeerde Staten vastgestelde regionale woonagenda.
2. Als een ontwikkeling niet past binnen de vigerende regionale woonagenda, kan een bestemmingsplan of omgevingsvergunning vooruitlopend op de eerstvolgende actualisatie van de regionale woonagenda nieuwe woningen toch mogelijk maken onder de volgende voorwaarden:
 - a. er wordt voldaan aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking;
 - b. de ontwikkeling past binnen het meest recente provinciale beleid;

- c. er heeft aantoonbaar regionale afstemming plaatsgevonden over deze ontwikkeling, en
- d. Gedeputeerde Staten stemmen in met deze ontwikkeling.

Artikel 2.65b (instructieregel klimaatadaptatie)

De omgevingsverordening Gelderland bevat de instructieregel klimaatadaptatie (2.65b). Voor zover een bestemmingsplan of omgevingsvergunning een nieuwe activiteit of ontwikkeling mogelijk maakt, moet op basis van deze instructieregel de toelichting bij het bestemmingsplan een beschrijving bevatten van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de risico's van klimaatverandering te voorkomen of te beperken en de afweging die daarbij is gemaakt. In de beschrijving worden in ieder geval de volgende aspecten betrokken: waterveiligheid, wateroverlast, droogte en hitte. De beschrijving dient te worden opgesteld na overleg met in ieder geval het dagelijks bestuur van het waterschap waar de activiteit wordt verricht of de ontwikkeling plaatsvindt.

3.2.2.3 Toetsing van het initiatief aan de 'Omgevingsverordening Gelderland'

Hierna wordt de ontwikkeling welke met het plan wordt beoogd getoetst aan de hiervoor genoemde instructieregels uit de provinciale verordening

Regionale woonagenda (art. 2.2)

In paragraaf 3.3 (regionaal beleid) en paragraaf 3.4 (gemeentelijk beleid) wordt voorliggend initiatief aan het beleid inzake woningbouw beschreven en getoetst. Gelet op het vorenstaande wordt beoordeeld dat de provinciale beleidskaders de voorgenomen ontwikkeling niet in de weg staan en medewerking aan de ontwikkeling kan worden verleend.

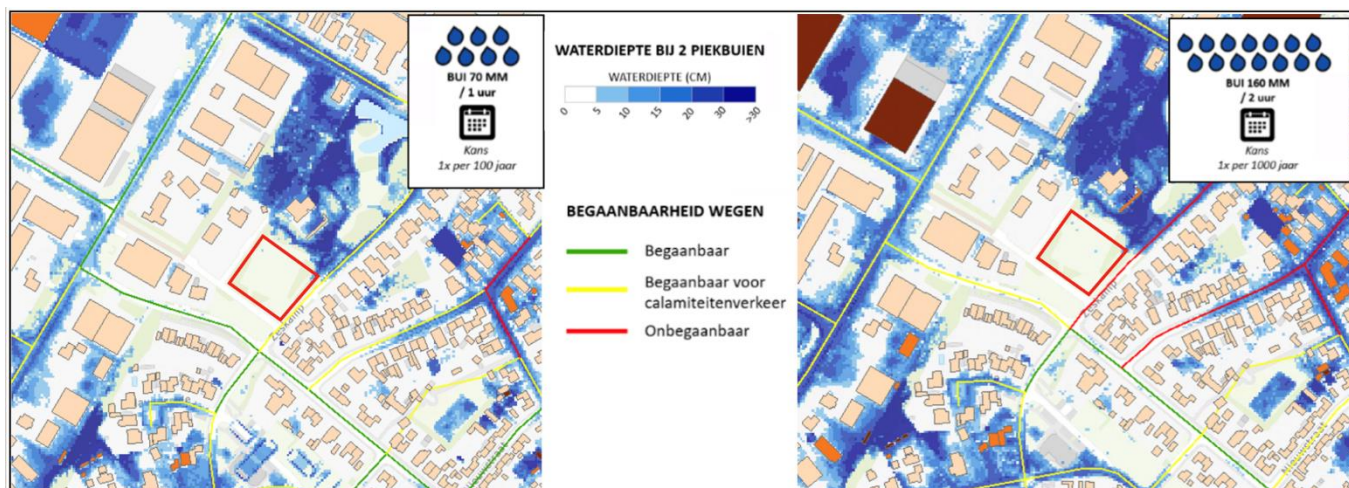
Klimaatadaptatie (art. 2.65b)

De Klimaatatlas Oude IJsselstreek toont de effecten van klimaatverandering voor de gemeente. Daarmee is het een belangrijk hulpmiddel om de voorwaarden uit de instructieregel klimaatadaptatie te toetsen. De klimaatatlas is tot stand gekomen in een samenwerking tussen de gemeente en Waterschap Rijn en IJssel. Wateroverlast (extreme neerslag), droogte, hittestress en waterveiligheid (overstromingen) voor het jaar 2050 komen aan bod. Het projectgebied is geanalyseerd met behulp van de atlas. Hieronder zijn de conclusies per aspect gegeven.

Wateroverlast (extreme neerslag)

Voor wateroverlast is gekeken naar extreme neerslag. Voor voorliggende ontwikkeling is getoetst aan de korte buien van 70 mm in 1 uur en van 160 mm in 2 uur. Voor beide type buien blijkt bij de locatie Zeskamp dat het projectgebied en de omliggende wegen goed begaanbaar blijven en toegankelijk zijn voor hulpdiensten. Met name de Hogeweg ervaar weinig plasvorming. Tevens blijft het water niet staan binnen het projectgebied bij dergelijke buien, waardoor aangenomen kan worden dat de woningen geen overlast zullen ondervinden bij hevige en langdurige buien.

In de huidige situatie ervaart het projectgebied weinig overlast met extreme neerslag. In de toekomstige situatie wordt een gedeelte van het projectgebied bebouwd en verhard. Echter, het projectgebied bevat door de clustering van bebouwing nog steeds veel ruimte voor groen. Tevens worden de parkeerplaatsen gerealiseerd met grasbeton. Gelet op vorenstaande wordt niet verwacht wateroverlast tot problemen zullen leiden in de toekomst.



Afbeelding 3.1 Uitsnede van de Klimaatatlas Oude IJsselstreek, kaart 'Wateroverlast'. Projectgebied is in het rood omlijnd (Bron: Waterschap Rijn en IJssel)

Droogte

Voor droogte is het van belang om te weten hoe diep het grondwater zit, zodat planten en gewassen tussen regenbuien door hieruit water kunnen onttrekken. Bij te diep grondwater is dat immers niet mogelijk en droogt de omgeving uit. Ook funderingen van gebouwen kunnen schade oplopen bij een te lage grondwaterstand. In de atlas is te zien dat de grondwaterstand van het gebied tussen de 1,8-2,5 meter onder het maaiveld zit. Tevens wordt het projectgebied in de huidige situatie als droogtegevoelig beschouwt. In 2050 wordt de locatie nog steeds aangemerkt als droogtegevoelig.

Hittestress

Hittestress is een term die aangeeft dat een sterk verhoogde gevoelstemperatuur optreedt welke zorgt voor gezondheidsrisico's. Langdurig aanhoudende hitte kan leiden tot klachten als vermoeidheid, concentratieproblemen en hoofdpijn. Er bestaat ook verhoogde kans op uitdroging en oververhitting. In het ergste geval kunnen mensen hieraan overlijden. In de fysieke omgeving verhoogt de aanwezigheid van verhard oppervlak de gevoelstemperatuur en daarmee de hittestress, terwijl de aanwezigheid van schaduw en groen deze verlaagt.

In de huidige situatie wordt het projectgebied gemarkeerd als koel gebied op een warme dag, mede dankzij de schaduw van de bomen en het ontbreken van bebouwing. In de beoogde situatie zal de hoeveelheid bebouwing en verharding toenemen. Echter, zoals reeds vermeld bevat het projectgebied door de clustering van bebouwing nog steeds veel ruimte voor groen. De bomen die het projectgebied begrenzen blijven behouden. Tevens worden de parkeerplaatsen gerealiseerd met grasbeton. Gelet op vorenstaande wordt aantoonbaar geacht dat het project voorzien is om te gaan met hittestress.

Overstroming

De Klimaat Atlas maakt bij de toetsing van overstromingskansen gebruik van de benadering plaatsgebonden overstromingskansen. Dit is de kans dat een locatie binnen één jaar te maken krijgt met een bepaalde overstroming. Voor het projectgebied geeft de kaart aan dat wanneer een dijk van de IJssel bezwijkt, het water binnen het projectgebied tot een hoogte van 0 tot 20 cm zal staan. Geadviseerd wordt om nieuwbouw verhoogd te bouwen met een aangepaste drempelhoogte. De plaatsgebonden overstromingskansen worden voor het projectgebied ingeschat als 'kleine kans' (1x per 300 tot 3000 jaar).

3.2.3 Toetsing aan het provinciaal beleid

Geconcludeerd wordt dat het provinciale beleid geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale woonagenda Achterhoek 2023-2030

3.3.1.1 Algemeen

De Regionale woonagenda Achterhoek 2023-2030 is geldend vanaf 4 maart 2023. De woonagenda is tot stand gekomen op basis van brede bevraging van stakeholders en in nauw overleg met vertegenwoordiging uit de Thematafel Wonen en Vastgoed (accounthouders) en uit het Ambtelijke overleg wonen regio Achterhoek. Daarnaast is de voortgang en de vaststelling van de woonagenda voortdurend en integraal besproken aan de Thematafel Wonen en Vastgoed. Na vaststelling door de zeven gemeenteraden vormt dit document het kader voor de uitvoering en dient het tevens als uitgangspunt voor de vraag aan de samenleving om ideeën en plannen.

In de woonagenda is de woningbehoefte in beeld gebracht op basis van drie belangrijke factoren. Dat zijn de grotere en gewijzigde woonbehoeftes uit onze regio zelf, de behoefte aan aanvullende arbeidskrachten en de toenemende trek naar de Achterhoek vanuit andere delen van het land. De woonagenda is gericht op de huisvesting van alle doelgroepen. Daartoe behoren starters op de woningmarkt, ouderen, en inwoners behorend tot de bijzondere aandachtsgroepen. Dit vraagt om een passend woningaanbod, waarvan een aanzienlijk deel betaalbaar moet zijn zowel in het koop- als in het huursegment.

Naast kwaliteitsaspecten als duurzaam en toekomstbestendig bouwen, geeft de agenda aandacht aan de belangrijke aspecten die spelen in de fysieke leefomgeving. Het gaat hierbij om een goede leefbare woonomgeving, bereikbaarheid en voorzieningen, maar ook klimaatadaptie en een goede ruimtelijke inpassing. De Regionale woonagenda 2023-2030 anticipeert op de groeiende behoefte aan woningen en het versnellen van de woningbouw en biedt een nieuw kader voor woningbouwplannen.

Concreet geeft de woonagenda aan dat bij nieuwbouwprojecten van meer dan 20 woningen een onderverdeling in betaalbaarheid wordt gehanteerd. Daarmee wordt het volgende nieuwbouwprogramma bedoeld:

- 28% sociale huur;
- 32% betaalbare koop tot € 355.000 en middenhuur tot € 1.000 per maand;
- 40% vrij in te vullen.

Waarbij in het koopsegment een extra categorie wordt gehanteerd voor betaalbare koopwoningen. Voor starters ligt de betaalbaarheidsgrens van koopwoningen vast op maximaal € 250.000.

Wanneer wordt afgeweken van de kaders in de regionale woonagenda dan wordt dit regionaal afgestemd en komt er een zorgvuldige onderbouwing.

3.3.1.2 Toetsing van het initiatief aan de Regionale woonagenda Achterhoek 2015-2025

Met voorliggende ontwikkeling wordt bijgedragen aan het invullen van de kwantitatieve behoefte binnen de regio Achterhoek. Daarnaast wordt er sociale huur voor allerlei doelgroepen gebouwd, waaronder starters, hiermee sluit de ontwikkeling aan bij de kwalitatieve behoefte binnen de regio. De woningen worden energieneutraal gebouwd wat ten goede komt aan de klimaat-, energie- en duurzaamheidsdoelstellingen binnen de woningbouwopgave. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling in overeenstemming is met de Regionale woonagenda Achterhoek 2015-2025.

3.4 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid is verwoord in tal van plannen. Met betrekking tot deze ruimtelijke onderbouwing zijn de hieronder genoemde beleidsstukken van toepassing.

3.4.1 Structuurvisie Oude IJsselstreek 2025

3.4.1.1 Algemeen

De gemeenteraad van Oude IJsselstreek heeft op 12 mei 2011 de Structuurvisie Oude IJsselstreek 2025 vastgesteld. De Structuurvisie geeft richting aan het ruimtelijke, economische en maatschappelijke beleid van de gemeente en laat in grote lijnen zien hoe Oude IJsselstreek zich tot het jaar 2025 zal gaan ontwikkelen. De gemeente Oude IJsselstreek wil zich graag verder ontwikkelen als een dynamische gemeente. Deze boodschap blijft voor de komende jaren een belangrijk uitgangspunt voor het gemeentelijke woonbeleid. Naast het motto "de juiste woning op de juiste plaats", spelen onder andere kwaliteit van de leefomgeving en de leefbaarheid hierbij een belangrijke rol. Achteruitgang en verloedering van de woon- en leefomgeving moet worden tegengegaan. De bijstelling van de bouwopgave voor de gemeente vraagt om aanpassing van beleid en bestaande bouwplannen. De juiste woning op de juiste plek is hierbij leidend.

3.4.1.2 Visie op wonen

Het Kwalitatief Woon Programma (KWP3), de regionale woonvisie en de woonvisie van de Oude IJsselstreek dienen als richtlijnen voor wonen in de gemeente. Naast het principe van "de juiste woning op de juiste plaats", spelen ook de kwaliteit van de leefomgeving en aspecten van openbare orde en veiligheid een cruciale rol. Deze boodschap blijft voor de komende jaren een belangrijk uitgangspunt voor het gemeentelijke woonbeleid. Hierbij zijn het Kwalitatief Woon Programma (KWP3) de regionale woonvisie en de woonvisie Oude IJsselstreek kaders voor wonen in de gemeente. Naast het motto "de juiste woning op de juiste plaats", spelen onder andere kwaliteit van de leefomgeving en openbare orde en veiligheid hierbij een belangrijke rol.

De gemeente wil voornamelijk voor eigen inwoners een aantrekkelijke gemeente zijn om in te wonen, maar ook nieuwe inwoners moeten hun plek kunnen vinden binnen de gemeente. In de nieuwbouwprojecten wil de gemeente het ook voor starters op de woningmarkt mogelijk maken om in de gemeente te (blijven) wonen, of na hun studie terug te kunnen keren naar hun oude woonplaats. Voor senioren worden levensloopbestendige woningen gerealiseerd, in zowel bestaande- als nieuwbouw, met een hoog serviceniveau, nabij voorzieningen. Er moet voldoende woonruimte zijn voor mensen met een lager inkomen.

De gemeente Oude IJsselstreek kiest waar mogelijk voor inbreiding, maar met behoud van waardevol groen in de kernen. Voor het buitengebied wordt beschreven dat in beperkte mate nieuwbouw kan plaatsvinden in combinatie met sloop. De kleine kernen ontwikkelen zich naar eigen behoefte. Rustig en ruim wonen staat voorop. Sterke inbreiding of grootschalige uitbreiding is niet aan de orde.

3.4.1.3 Toetsing van het initiatief aan de Structuurvisie Oude IJsselstreek 2025

Voorliggend initiatief betreft de realisatie van 6 tijdelijke sociale huurwoningen in de bebouwde kom van Ulft. Met de voorliggende ontwikkeling wordt bijgedragen aan het creëren van diversiteit in woonmilieus, door het creëren van woonruimte voor mensen met een lager inkomen. Gelet op vorenstaande wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling in overeenstemming is met de Structuurvisie Oude IJsselstreek 2025.

3.4.2 Woonvisie gemeente Oude IJsselstreek

3.4.2.1 Algemeen

In de woonvisie van de gemeente Oude IJsselstreek wordt de basis gelegd hoe de gemeente, samen met corporaties en huurders, de woningvoorraad bestendig wilt maken voor een duurzame toekomst. De grootste opgave hiervoor ligt in de particuliere sector (slechts een kwart van de woningen in de gemeente wordt beheerd door woningbouwcorporaties).

3.4.2.2 Sociale huurvoorraad

In de sociale huurvoorraad ligt de focus op betaalbaarheid, maximale wachttijd voor woningzoekenden en een monitor op de omvang en samenstelling van de doelgroep.

Bij het oppakken van nieuwe gebiedsontwikkeling zijn de corporaties een belangrijke partner voor het realiseren van nieuwe huurwoningen; zij kunnen immers zelf contingent kweken door verdunning elders. Hier geldt dus 'sociaal blijft sociaal', en op deze wijze kan ook worden voorzien in de behoefte aan sociale huurwoningen voor kleine huishoudens. De woningcorporaties kunnen straks een belangrijke rol spelen bij de aanpak van leegstand aan de onderkant van de woningmarkt. Ideeën die elders worden toegepast willen we al vast op uitvoerbaarheid onderzoeken.

3.4.2.3 Verduurzaming

De gemeente is voornemens om een bijdrage te leveren aan het realiseren van klimaat-, energie- en duurzaamheidsdoelstellingen. In 2030 moet de gemeente energieneutraal zijn. Daarnaast laat de Woonmonitor na jarenlange stagnatie ook in de regio Achterhoek herstel van de woningmarkt zien. Verkooptijden dalen, prijzen stijgen en het aanbod van koopwoningen loopt terug. Er is echter sprake van een verschuiving in de woningvraag. Er is een tekort aan woningen voor kleine huishoudens, met name voor starters en senioren.

3.4.2.4 Woningvoorraad en waardebehoud

Het gaat om het gereed maken voor de toekomst van de bestaande voorraad en het voorkomen van waardeverlies door het stimuleren van verduurzaming en levensloopbestendigheid. Het uitnemen van woningen aan onderkant van de woningmarkt moet worden voorbereid waarbij (beperkt) terugbouwen door toevoeging van ontbrekende kwaliteiten mogelijk wordt gemaakt.

Bevolkingsdaling

De bevolkingsprognoses voor de Achterhoek geven een bevolkingsdaling van ca. 10% in de komende 30 jaar aan. Voor de gemeente Oude IJsselstreek betekent dat een daling van 3.000 tot 4.000 inwoners, de omvang van een redelijk grote kern. In Oude IJsselstreek is er vanaf 2009 een sterfteoverschot dat jaarlijks toeneemt: in 2016 overleden 1,5 maal zoveel personen als er werden geboren, jaarlijks verlaten veel jongeren de gemeente om een universitaire- of HBO-studie te volgen. De groei van het aantal huishoudens houdt echter voorlopig nog aan door de huishoudenverdunning (meer 1-persoons- en minder meerpersoonshuishoudens).

Verschuiving in de woningbehoefte

De Woonmonitor laat na jarenlange stagnatie ook in de regio Achterhoek herstel van de woningmarkt zien. Verkooptijden dalen, prijzen stijgen en het aanbod van koopwoningen loopt terug. Tijdens de voorbereiding van deze Woonvisie georganiseerde bewonersavonden is "er is niks meer te krijgen" geroepen. De gemeente kan dit leggen naast de zojuist beschreven toename van het aantal kleine huishoudens. Dit leidt tot een belangrijke verschuiving in de woningvraag, de gemeente lijkt verzeild te raken in een ander soort stagnatie: tekort aan woningen voor kleine huishoudens, met name voor starters en senioren.

Om aan de toekomstige vraag in de gemeente te voldoen wil de gemeente ruimte bieden aan nieuwe initiatieven die passen bij de toekomstige vraag. Om dit mogelijk te maken wil de gemeente flexibel om gaan met de nieuwbouwcapaciteit door nieuwbouw voor kleine huishoudens te realiseren.

3.4.2.5 Versnelling woningbouw Oude IJsselstreek: de volgende stap

Door recente ontwikkelingen als de versnelde toename van de krapte op de woningmarkt, de toestroom van woningzoekenden uit het westen, de toenemende vraag van ondernemers voor geschikte woonruimte voor de werknemers heeft de gemeente Oude IJsselstreek gezien dat het noodzakelijk en ook zeer gewenst is om het beleid m.b.t. tot de versnelling van de woningbouw aan te passen. Om deze reden is op 21 april 2021 ingestemd met het raadsvoorstel 'Versnelling woningbouw Oude IJsselstreek: de volgende stap'.

Uit onderzoek is gebleken dat tot 2030 behoefte is aan maximaal 2.250 woningen. Met het oppakken van woningbouw op transformatie- en/of inbreidingslocaties gaat de gemeente Oude IJsselstreek onverminderd

verder, echter wordt het potentieel van deze locaties ingeschat op circa 800 woningen. De aangetoonde behoefte tot 2.250 woningen kan daarmee niet worden opgevangen op deze locaties, waarmee uitleglocaties aan de randen van de kernen benodigd zijn. De gemeenteraad van de gemeente Oude IJsselstreek heeft op 22 april 2021 vijf uitleglocaties aangewezen die ontwikkeld mogen worden om een bijdrage te leveren aan de gemeentelijke woningbouwopgave. De locatie van dit projectgebied maakt onderdeel uit van één van de uitleglocaties.

3.4.2.6 Toetsing van het initiatief aan de Woonvisie gemeente Oude IJsselstreek

De gemeente Oude IJsselstreek signaleert een duidelijke behoefte aan woningen voor starters en senioren. Hiervoor is op 22 april 2021 onder andere een raadsbesluit genomen waarmee wordt ingezet op versnelling van de woningbouw in de gemeente Oude IJsselstreek. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat er tot 2030 behoefte is aan maximaal 2.250 woningen. Met de voorliggende ontwikkeling wordt bijgedragen aan deze kwantitatieve behoefte. Daarnaast wordt onder andere gebouwd voor onder andere starters, waarmee de ontwikkeling tevens aansluit bij de kwalitatieve behoefte. De ontwikkeling vindt ten slotte plaats op een locatie binnen de bebouwde kom. De woningen worden energieneutraal gebouwd wat ten goede komt aan de klimaat-, energie- en duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente.

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met het woonbeleid van de gemeente Oude IJsselstreek.

3.4.3 Conclusie toetsing aan het gemeentelijk beleid

Geconcludeerd wordt dat het initiatief in overeenstemming is met de uitgangspunten uit het gemeentelijk beleid zoals genoemd in de hiervoor genoemde beleidsstukken.

HOOFDSTUK 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

In een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van een omgevingsvergunning moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders.

In voorliggend geval is het thema 'geur' niet van belang. Dit vanwege het feit dat er zich in de nabijheid van het projectgebied geen (intensieve) veehouderijen bevinden, waardoor nadere toetsing aan de Wet geurhinder en veehouderijen (Wgv) niet noodzakelijk is.

De aspecten geluid, bodem, externe veiligheid, milieuzonering, ecologie, water, luchtkwaliteit, archeologie & cultuurhistorie en verkeer en parkeren behoeven wel een nadere onderbouwing teneinde de milieukundige uitvoerbaarheid van het project aan te tonen. In de volgende paragrafen wordt nader op deze aspecten ingegaan.

4.1 Geluid

4.1.1 Algemeen

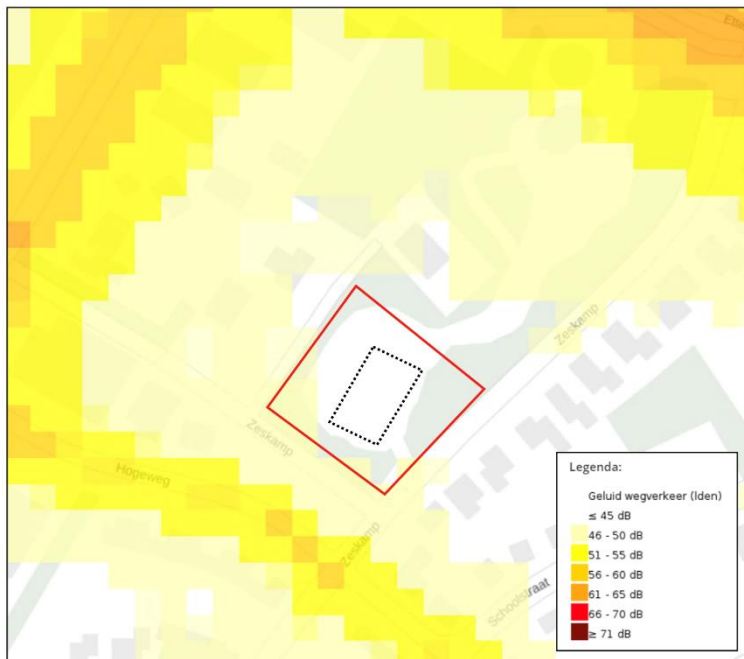
De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het verlenen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt.

4.1.2 Situatie projectgebied

4.1.2.1 Wegverkeerslawaai

De beoogde ontwikkeling ligt aan een zijtak van Zeskamp en wordt omringd door Zeskamp. Hier geldt een snelheidsregime van maximaal 30 km/uur. Vanuit het Zeskamp gaat geen wettelijke geluidszone uit. Tevens wordt opgemerkt dat de weg rustig is en met name door bestemmingsverkeer zal worden gebruikt, aangezien deze doodlopend is. Ten noorden van het projectgebied is de Ettenseweg gelegen. Dit is een weg met een 50km/u regime. De wettelijke geluidszone van deze weg is 200 m. Het projectgebied is gelegen op circa 160 m van deze weg.

Wanneer de Geluidskaart van de Atlas Leefomgeving wordt geraadpleegd blijkt dat ter plaatse van de woningen binnen het projectgebied een geluidsbelasting van 43 dB op de woningen verwacht. Na aftrek van 5 dB conform artikel 110 Wgh bedraagt de geluidsbelasting 38 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening op het onderdeel wegverkeerslawaai. Een uitsnede van de Geluidskaart is weergegeven in afbeelding 4.1.



Afbeelding 4.1 Uitsnede geluidkaart van de Atlas Leefomgeving, het projectgebied is rood omlijnd, de situering van de woningen is indicatief in het zwart omlijnd (Bron: Atlas Leefomgeving)

4.1.2.2 Railverkeerslawaai

In de omgeving van het projectgebied is geen spoorlijn gelegen. Binnen het projectgebied wordt dan ook een aanvaardbaar woon- en leefklimaat verwacht ten opzichte van railverkeerslawaai.

4.1.2.3 Industrielawaai

In de nabijheid van het projectgebied zijn geen geluidsgezoneerde bedrijventerreinen aanwezig. Wel is het bedrijventerrein De Rieze. In paragraaf 4.4 wordt nader ingegaan op milieuhinder (o.a. geluid) als gevolg van individuele bedrijven.

4.1.3 Conclusie

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering in het kader van voorliggende ontwikkeling.

4.2 Bodem

4.2.1 Algemeen

Bij het nemen van een omgevingsvergunning dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740 en NEN 5707

4.2.2 Situatie projectgebied

In voorliggend geval is door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek en een asbestonderzoek voor de locatie Zeskamp uitgevoerd. Hieronder worden de onderzoeksresultaten beknopt behandeld. De volledige rapportage is opgenomen in bijlage 1.

Resultaten

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde, de interventiewaarde voor asbest of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De boven- en ondergrond zijn zwak humeus. De bovengrond is plaatselijk zwak grindig. Verder bestaat de ondergrond plaatselijk uit zwak zandige klei. De diepe ondergrond (vanaf ca. 1,5 m -mv) is zwak grindig, matig kiezelhoudend en zwak gleyhoudend. De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak glashoudend en/of zwak aardewerkhoudend. Ter plaatse van het meetpunt D08 is het traject 1,0 – 1,5 m -mv zwak aardewerkhoudend. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd. Het gehalte aan arseen is niet gemeten boven de Achtergrondwaarde.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt verworpen. Volgens Econsultancy bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging en de realisatie van tijdelijke woningen.

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in alle mengmonsters in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

4.2.3 Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Externe veiligheid

4.3.1 Algemeen

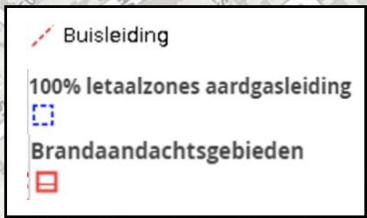
Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

Aan de hand van de EV-signaleringskaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het projectgebied. Op de Riscokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Riscokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 4.1 is een uitsnede met betrekking tot het projectgebied en omgeving weergegeven, het projectgebied wordt met de rode omlijning aangegeven.



Uit de inventarisatie blijkt dat het projectgebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);

- zich niet bevindt in een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is (buisleiding);
- niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Aardgasleiding

Ten noorden van het projectgebied ligt een aardgasleiding. Op de EV-Signaleringskaart zijn voor deze leiding een brandaandachtsgebied en een lethaalzone opgenomen. Geen van de aandachtszones reiken tot aan het projectgebied. Het projectgebied ligt hiermee niet in het invloedsgebied van de buisleiding en de buisleiding vormt geen belemmering voor voorliggend project.

Advies Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland (VNOG)

Door de VNOG is er tevens een advies uitgebracht, het volledige advies is te vinden in bijlage 2 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Bereikbaarheid overige hulpverleningsdiensten

Om de woningen te bereiken is het voor de ambulance noodzakelijk om de parkeerplaats op te rijden. Omdat het voor de ambulance niet mogelijk is om te keren of rond te rijden wordt geadviseerd na te denken om voor de ambulance een voorziening te realiseren zodat het mogelijk is te keren óf om rond te rijden (bijvoorbeeld door een extra inrit). Daarnaast is het raadzaam te zorgen voor een goede verharde bereikbaarheid vanaf de parkeerplaats tot aan de woningtoegangsdeur voor een brancard. Omdat de woningen relatief ver van de openbare weg af zijn gelegen is het noodzakelijk een goede bewegwijzering in combinatie met huisnummers aan te brengen.

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening

De beoogde locatie is gelegen in een parkachtige omgeving en beperkt bereikbaar vanaf de zijde van de Zeskamp via een doodlopende steeg. Er dient rekening gehouden te worden met dat dit doodlopende weggedeelte toegankelijk moet zijn voor een blusvoertuig. Hieraan worden eisen gesteld in artikel 6.37 en 6.38 van het Bouwbesluit.

Geadviseerd wordt in het aansluitende traject, in overleg met de brandweer, te kijken of alternatieve voorzieningen mogelijk zijn. Gedacht kan worden aan een inzetmogelijkheid vanaf de zijde van de Zeskamp (doodlopende gedeelte van de weg) of het realiseren van een extra bluswatervoorzieningen nabij de inrit van het perceel.

4.3.3 Conclusie

Uit de inventarisatie is gebleken dat de ontwikkeling in overeenstemming is met wet- en regelgeving aangaande externe veiligheid.

4.4 Milieuzonering

4.4.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies.

Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- 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 de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De 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. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is. Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

Gebiedstypen

In de VNG-uitgave ‘Bedrijven en Milieuzonering’ wordt een tweetal gebiedstypen onderscheiden; ‘rustige woonwijk’ en ‘gemengd gebied’. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor bijvoorbeeld geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

In onderstaande tabel zijn de richtafstanden van het tweetal gebiedstypen opgenomen.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

4.4.2 Situatie projectgebied

In de omgeving van het projectgebied bestaat het grootste gedeelte van de bebouwing uit woningen en bedrijven en bedrijfswoningen en een enkele maatschappelijke bestemming en een bestemming voor cultuur en ontspanning. De omgeving waarin het projectgebied zich bevindt kan geclassificeerd worden als een *gemengd gebied*.

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG-uitgave ‘Bedrijven en Milieuzonering’ geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen. Er wordt bij het

realiseren van nieuwe functies gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe functie gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen en rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ordening. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

De functie 'wonen' is niet milieubelastend voor de omgeving. Met de realisatie van de modulaire woningen is er dan ook geen sprake van een aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de te realiseren functie binnen het projectgebied hinder ondervindt van bestaande functies in de omgeving, en omgekeerd of omliggende bedrijven in bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden worden belemmerd. In dit geval zijn de woningen aan te merken als milieugevoelig objecten.

In de onderstaande tabel worden de – op basis van het geldende planologische regime – maximaal toegelaten activiteiten/functies in de nabijheid van het projectgebied weergegeven. Tevens is aangegeven tot welke maximale milieucategorie deze activiteit of functie wordt gerekend, welke richtafstand aangehouden moet worden tussen de gevel van de nieuwe woningen en het bestemmingsvlak dat de betreffende milieubelastende functie toelaat en wat de daadwerkelijke afstand hiertussen bedraagt.

Bestemming/Functie	Maximaal toegelaten milieucategorie	Richtafstand 'gemengd gebied'	Daadwerkelijke afstand (circa)
Bedrijfsbestemming, 'Bedrijventerrein B2'	2	10 m	35 m
Bedrijfsbestemming, 'Industrieterrein B3b'	3.2	50 m	130 m
Bedrijfsbestemming, 'Industrieterrein B4a'	4.1	100 m	230 m

Zoals te zien in bovenstaande tabel wordt voldaan aan alle richtafstanden. Ter plaatse van het projectgebied is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Omgekeerd worden omliggende bedrijven niet belemmerd of in de ontwikkelingsmogelijkheden beperkt.

4.4.3 Conclusie

Het aspect 'milieuzonering' vormt geen belemmering voor de in deze ruimtelijke onderbouwing besloten ontwikkeling.

4.5 Ecologie

4.5.1 Inleiding

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming is vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met Natura 2000-gebieden en het

Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.

4.5.2 Gebiedsbescherming

4.5.2.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweltering', op circa 5,7 kilometer ten noordoosten van het projectgebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied daarna is 'Korenburgerveen' op een afstand van 20,5 kilometer. Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen is door BJZ.nu een AERIUS-berekening uitgevoerd om de stikstofdepositie als gevolg van de aanleg- en gebruiksfase te bepalen. De volledige rapportage is opgenomen in bijlage 3 bij deze ruimtelijke onderbouwing. Hieronder worden de rekenresultaten toegelicht.

Onderzoekresultaten

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

4.5.2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), in Gelderland het GNN genoemd, is de kern van het Nederlands natuurbeleid. In of in de directe nabijheid van het GNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

De voorgenomen ontwikkeling vindt niet plaats binnen het GNN. De ontwikkeling vindt daarnaast plaats op een bestaand woonperceel. Er kan dan ook worden geconcludeerd dat de voorliggende ontwikkeling niet gepaard zal gaan met aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN.

4.5.3 Soortenbescherming

4.5.3.1 Algemeen

Wat betreft de soortenbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd.

4.5.3.2 Situatie projectgebied

In dit geval is er door Econsultancy een Quickscan natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Het volledige onderzoek is opgenomen in bijlage 4. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan.

Onderzoeksresultaten

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in afbeelding 4.2. In de afbeelding is tevens samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingrep verstrend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	-
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	In de omgeving is voldoende alternatief aanwezig.
	vliegroutes	ja	mogelijk	nee	nee	Groenstrook lichtvrij houden of opstellen lichtplan.
Grondgebonden zoogdieren		nee	nee	nee	nee	-
Amfibieën		nee	nee	nee	nee	-
Overige soortgroepen		nee	nee	nee	nee	-

Afbeelding 4.2 Overzicht soorten en soortgroepen (Bron: Econsultancy)

Vleermuizen

De groenstrook met bomen rondom de onderzoekslocatie is in principe geschikt als vliegroute voor vleermuizen. Het verstoren van een vliegroute wordt gezien als een overtreding van de Wet natuurbescherming. Overtreding kan voorkomen worden door de bomen vrij van licht te houden. Indien dit niet mogelijk is dient er een lichtplan opgesteld te worden die voorgelegd dient te worden aan een deskundig ecooloog ter beoordeling.

Eekhoorns

Om de aanwezigheid van eekhoorns in het projectgebied te benaderen heeft een aanvullende inspectie van het projectgebied plaatsgevonden. De volledige rapportage van de aanvullende inspectie is aan deze onderbouwing toegevoegd als bijlage 5. In de bomen rondom het projectgebied zijn op circa 10 m afstand van het projectgebied enkele nesten van eekhoorns aangetroffen. Het gaat om in ieder geval 5 nesten, van 2 andere nesten is het mogelijk dat dit ook eekhoornnesten betreffen. In afbeelding 4.3 zijn de indicatieve locaties van de nesten weergegeven. Gezien de korte afstand tot het projectgebied waar verscheidene bouw- en graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden wordt geadviseerd om deze versturende werkzaamheden buiten het de voor eekhoorns gevoelige kraamperiode en winterrustperiode uit te voeren. Minder versturende werkzaamheden die aan de binnenzijde van de woningen plaatsvinden kunnen wel in de gevoelige periode worden uitgevoerd. De kraamperiode duurt grofweg van februari tot en met augustus, de winterrustperiode loopt van november tot en met maart. Indien versturende werkzaamheden plaats moeten vinden binnen de gevoelige periode kan een ontheffing worden aangevraagd. Onderdeel van de ontheffing is een alternatievenafweging, een protocollair onderzoek en een activiteitenplan waarin wordt beschreven hoe de te verstoren nesten gemitigeerd worden.



Afbeelding 4.3 Indicatieve locatie eekhoornnesten rondom het projectgebied (Bron: Econsultancy)

4.5.4 Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat de voorliggende ontwikkeling geen significant negatieve effecten met zich meebrengt op beschermde gebieden en soorten, mits er rekening wordt gehouden met bomen ten noorden van de onderzoekslocatie lichtvrij te houden voor vleermuizen of een lichtplan op te stellen en er geen bouw- en graafwerkzaamheden plaatsvinden binnen de kwetsbare periode voor eekhoorns zonder ontheffing. Met in achtneming van deze voorwaarden vormt het aspect 'ecologie' geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de ontwikkeling.

4.6 Water

4.6.1 Vigerend beleid

4.6.1.1 Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld. In deze (deel)stroomgebiedbeheersplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. Voornamelijk de ecologische ambities worden op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald.

4.6.1.2 Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Water Programma 2022-2027 (vastgesteld 18 maart 2022). Dit document geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Het belangrijkste uitgangspunt is het werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009). In relatie tot de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt de doorwerking geregeld in de Omgevingswet.

4.6.1.3 Provinciaal beleid

De Omgevingsvisie Gelderland is mede kader voor de wijze waarop omgegaan wordt met water in het projectgebied. Het waterplan is beschreven aan de hand van een aantal thema's zoals landbouw, wateroverlast, watertekort, natte natuur, grondwaterbescherming en hoogwaterbescherming. Hierbij is rekening gehouden met de Europese kaderrichtlijn water en het beleid.

4.6.1.4 Waterschap Rijn en IJssel

Het waterschap Rijn en IJssel zorgt voor het water in de omgeving. Vanuit het leidend principe 'Water en mens in hun element' draagt het waterschap bij aan ruimtelijke kwaliteit en een duurzame leefomgeving. De zorg voor waterveiligheid, schoon water en voldoende water vraagt structureel aandacht en is continu in beweging. Dat doet het waterschap door het (grond)waterpeil te beheren, rioolwater te zuiveren en te zorgen voor schoon water in beken, sloten en rivieren en te zorgen voor stevige dijken. Als belangrijkste speerpunt voor de periode 2022-2027 ziet het waterschap de opgave om zijn gebied veerkrachtiger te maken tegen klimaatverandering. Hiervoor werkt het waterschap toe naar een andere balans van vasthouden-bergen-afvoeren (voorraadbeheer), rekening houdend met de meest recente inzichten over de snelheid van klimaatverandering.

In het waterbeheerprogramma 2022-2027 heeft het waterschap zijn doelen en werkzaamheden weergegeven in vier thema's.

- **Klimaatrobuust gebied:** Het doel is het beheer, het onderhoud en de inrichting van het regionaal watersysteem zodanig te invullen, dat jaarrond een optimale balans tussen te nat en te droog wordt bereikt en tegelijkertijd inwoners, bedrijven en medeoverheden voldoende weerbaar zijn tegen de onvermijdelijke gevolgen van extreem weer.
- **Veilig gebied:** Het waterschap zorgt voor veilige dijken, nu en in de toekomst. Onze ambitie is dat in 2050 de waterkeringen voldoen aan de nieuwe normen voor waterveiligheid, en dat we daarbij wendbaar inspelen op ontwikkelingen. We voeren ons beheer op een duurzame wijze uit en werken aan behoud en verhoging van de biodiversiteit van de dijken.
- **Circulaire Economie en Energietransitie:** Het waterschap wil in het uitvoeren van zijn primaire taak zoveel mogelijk bijdragen aan het beperken van klimaatverandering. Daarbij willen we in 2050 onderdeel zijn van een 100% circulaire economie waarin we onze taken klimaatneutraal uitvoeren.
- **Gezonde leefomgeving:** Als waterschap zorgen we voor een schoon en gezond watersysteem voor de mensen en de natuur in het gebied. Wij streven ernaar dat het water in onze leefomgeving geschikt is voor verschillende maatschappelijke functies en dat het geen risico's oplevert voor de volksgezondheid. Ons doel is een oppervlaktewatersysteem te bereiken dat optimaal is voor ecologisch functioneren en biodiversiteit en natuurwaarden daarbinnen en -buiten bevordert.

4.6.2 Waterparagraaf

4.6.2.1 Algemeen

In het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) wordt er gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de

watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. In de toelichting op ruimtelijke plannen dient een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt verslag gedaan van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie (watertoets).

Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

4.6.2.2 Watertoets

Het waterschap Rijn en IJssel is geïnformeerd over het project door gebruik te maken van de online watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenoemde 'normale procedure' van de watertoets wordt toegepast. Naar aanleiding van het advies uit de online watertoets is schriftelijk contact opgenomen met het waterschap over de benodigde compensatiemaatregelen om de verharding binnen het projectgebied te compenseren. De uitkomst van de online watertoets is opgenomen in bijlage 6. Eventueel: het aanvullende advies van het waterschap is opgenomen in bijlage 7. Hieronder wordt ingegaan op de voor dit project relevante waterhuishoudkundige aspecten.

4.6.2.3 Waterhuishoudkundige aspecten

In voorliggende ontwikkeling wordt het bouwen en bewonen van 6 tijdelijke woningen met bijbehorende tuin, berging en parkeerplaats mogelijk gemaakt, voor een periode van maximaal 15 jaar. Hier onder volgen de relevante onderwerpen die in overleg met het waterschap en de gemeente Oude IJsselstreek zijn afgestemd.

Verharding

Het waterschap hanteert de regel dat de toename verharding gecompenseerd moet worden door een waterbergende voorziening aan te leggen. Deze voorziening moet voor ontwikkelingen binnen de (nieuwe) bebouwde kom zodanig groot zijn dat een bui T100+10% kan worden geborgen, zonder dat schade aan gebouwen ontstaat. Voor het projectgebied komt dit neer op een hemelwatercompensatie van 80 mm per m² verhard oppervlak. De verharding als gevolg van het projectgebied bestaat uit:

Verharding

- de bebouwing (ca. 221 m²),
- berging (ca. 36 m²),
- bestrating (ca. 69 m²)
- verharding in de tuinen (ca. 216 m²),
- grasbeton (ca. 314 m²)

Opgeteld komt de verharding neer op ca. 856 m². Voor het projectgebied komt de hemelwatercompensatie neer op $856 \times 80 = 68.480$ mm. Het uitgangspunt is dat het afstromend hemelwater binnen het projectgebied wordt opgevangen en geïnfiltreerd. Hierbij kan gedacht worden aan een infiltratieriool en/of wadi's. Hier is ruim voldoende ruimte voor. Vanwege het tijdelijke karakter van de ontwikkeling is het niet wenselijk gebruik te maken van infiltratiekratten.

Voor onderhavig plan komt de opgetelde verharding als gevolg van het bouwen neer op meer dan 500 m². Dit heeft tot gevolg dat een watervergunning benodigd is voor het (in)direct lozen van water op het oppervlaktewater. Voor de voorgenomen ontwikkeling geldt dat het hemelwater op het dak wordt opgevangen en bij voorkeur wordt geïnfiltreerd in het projectgebied. Met de gemeente is afgestemd dat het hemelwater dat op de daken valt, naar het gemengde riool mag worden afgevoerd. Regenwater dat op alle andere delen van het projectgebied valt, zal worden geïnfiltreerd.

Stresstest

De gemeente Oude IJsselstreek heeft in 2019 een stresstest uitgevoerd in samenwerking met het waterschap. De resultaten van de stresstest zijn weergegeven in de verschillende kaarten die geraadpleegd kunnen worden in de Klimaatatlas van Oude IJsselstreek. In paragraaf 3.2.2.3 is reeds behandeld welke effecten korte maar zware buien kunnen hebben op de waterhuishouding binnen het projectgebied.

Geconcludeerd wordt dat zowel bij korte als langdurige buien het projectgebied goed bereikbaar blijft en dat er geen gevaar op plasvorming is.

4.6.3 Conclusie

Het aspect 'water' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het voornemen.

4.7 Luchtkwaliteit

4.7.1 Beoordelingskader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

4.7.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtverontreiniging van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip “niet in betekenende mate” is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

4.7.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

4.7.2 Situatie projectgebied

De ontwikkeling voorziet in een toevoeging van 6 tijdelijke woningen. Deze ontwikkeling wordt aangemerkt als een ontwikkeling die “niet in betekenende mate bijdraagt” aan luchtverontreiniging (Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)). Daarnaast wordt geen gevoelige bestemming zoals bedoeld in het kader

van het besluit gevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarom ook geen belemmering.

4.7.3 Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor voorliggend initiatief.

4.8 Archeologie & cultuurhistorie

4.8.1 Archeologie

4.8.1.1 Algemeen

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het projectgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

4.8.1.2 Situatie projectgebied

Het gemeentelijke archeologiebeleid is doorvertaald in een archeologische verwachtingskaart. Op basis van deze verwachtingskaart is in voorliggend geval een: 'Gematigde archeologische verwachting' van kracht. Voor voorgenomen categorie geldt geen onderzoeksplicht bij bodemingrepen van bepaalde omvang. Gelet op vorenstaande is geen aanvullend archeologisch onderzoek benodigd.

4.8.2 Cultuurhistorie

4.8.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een bestemmingsplan/ruimtelijke onderbouwing *"een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden"* dient te bevatten.

4.8.2.2 Situatie projectgebied

Er bevinden zich zowel in het projectgebied als de directe omgeving geen Rijks- danwel gemeentelijke monumenten. Gesteld wordt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor voorliggend plan.

4.8.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen archeologisch onderzoek benodigd is en er geen sprake is van negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden.

4.9 Verkeer en parkeren

4.9.1 Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en verkeersgeneratie die ontstaat. In dit geval wordt voor wat betreft de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie aangesloten bij de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren (december 2018)' van het CROW. Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis onder andere op het gebied van verkeer en parkeren. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' opgesteld. Deze kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte.

4.9.1.1 Parkeren

In de CROW-publicatie is de functie modulaire woning niet opgenomen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte wordt aangesloten bij de functie die hier het meest vergelijkbaar mee is.

Echter wordt opgemerkt dat het gemiddelde autobezit in de gemeente Oude IJsselstreek 1,3 per huishouden is. Gelet op de soort huisvesting binnen voorliggende ontwikkeling kan er vanuit worden gegaan dat het autobezit lager is dan het gemiddelde binnen de gemeente. Gelet op vorenstaande is er met de gemeente overeengekomen dat er één parkeerplek per woning wordt gerealiseerd.

In totaal worden in de gewenste situatie 6 parkeerplaatsen gerealiseerd op eigen terrein, dit is ook weergegeven in de situatieschets in afbeelding 2.3. Fietsen kunnen in de berging behorende bij de woningen worden gestald. Daarmee wordt voorzien in de te verwachte parkeerbehoefte van de gewenste ontwikkeling en worden de bestaande parkeerplaatsen behouden. Mede dankzij vorenstaande wordt er betrekking tot de parkeerbehoefte geen belemmering voorzien.

4.9.1.2 Verkeersgeneratie

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het plan het volgende beeld uitgaande van het gemiddelde:

Verkeersgeneratie			
Functie	Aantal	Verkeersgeneratie per woning	Berekening
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	6	4,1	$6 * 4,1 = 24,6$
Totaal (afgerond):			25

Op basis van bovenstaande tabel neemt de verkeersgeneratie van en naar het projectgebied toe met 25 verkeersbewegingen per dag. Als gevolg van de beperkte toename in verkeersbewegingen wordt de capaciteit van de huidige infrastructuur, mede gezien het beperkte aantal functies langs deze weg, naar verwachting niet overschreden.

Gezien het vorenstaande kan worden gesteld dat de omliggende infrastructuur de beperkte toename van verkeersbewegingen eenvoudig kan afwikkelen.

4.9.2 Conclusie

Op basis van het vorenstaande wordt geconcludeerd dat het aspect 'verkeer en parkeren' geen belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.10 Besluit milieueffectrapportage

4.10.1 Algemeen

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument (Besluit milieueffectrapportage) met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Op 7 juli 2017 is het besluit voor het laatst gewijzigd. Een ruimtelijk plan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

4.10.2 Situatie projectgebied

4.10.2.1 Artikel 2.8 lid 1 van de Wet Natuurbescherming

Zoals is aangegeven in paragraaf 4.5.2.1 het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden op ten minste 65,7 kilometer afstand. Gezien de aard en omvang van de in deze ruimtelijke onderbouwing besloten ontwikkeling in relatie tot de ruime afstand tot Natura 2000-gebied wordt geconcludeerd dat geen sprake zal zijn van een aantasting van de instandhoudingsdoelen van een Natura-2000 gebied. Dit is bevestigd in het stikstofonderzoek (zie bijlage 3). Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 lid 1 van de Wet natuurbescherming is in het kader van het voornemen dan ook niet noodzakelijk. Daarom is geen sprake van een m.e.r.-plicht op basis van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

4.10.2.2 Drempelwaarden Besluit m.e.r.

De voorgenomen ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt door het verlenen van een omgevingsvergunning. Dit betekent dat voorliggende ontwikkeling m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschrijden.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en is daarom niet direct m.e.r.-plichtig. Op basis van onderdeel D kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als: *‘De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen’*.

Dit betekent dat dit bestemmingsplan m.e.r.-(beoordelings)plichtig is indien activiteiten worden mogelijk gemaakt die genoemd worden in onderdeel C of D van het Besluit m.e.r. en de daarin opgenomen drempelwaarden overschreden:

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.

Gezien de drempelwaarden (een gebied van 2.000 woningen of meer) wordt geconcludeerd dat in dit geval geen sprake is van een directe m.e.r.-plicht. Geconcludeerd kan worden dat de drempelwaarde niet wordt benaderd of overschreven. Het project is vele malen kleiner dan het gestelde oppervlakte van 100 hectare of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. Gelet op de aard van de omgeving (een rustige woonwijk) en het feit dat ten gevolge van het plan geen belangrijke nadelige milieugevolgen zullen optreden, maakt dat gelet op de concrete omstandigheden geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject.

4.10.3 Conclusie

Deze ontwikkeling is niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Tevens zijn geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de in deze ruimtelijke onderbouwing besloten ontwikkeling.

HOOFDSTUK 5 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening stelt dat de gemeenteraad naar aanleiding van een omgevingsvergunning moet besluiten om al dan niet een exploitatieplan vast te stellen. Hoofregel is dat een exploitatieplan moet worden vastgesteld bij elk plan. Er zijn echter uitzonderingen. Het is mogelijk dat de raad verklaart dat met betrekking tot een bestemmingsplan of omgevingsvergunning geen exploitatieplan wordt vastgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd of het stellen van nadere eisen en regels niet noodzakelijk is.

In het voorliggende geval wordt een overeenkomst gesloten tussen initiatiefnemer en de gemeente. Hierin is verzekerd dat het risico van planschade voor rekening van de initiatiefnemer komt. De gemeentelijke kosten worden verhaald middels de legesverordening, waardoor het kostenverhaal voor de gemeente volledig is verzekerd. Dit brengt met zich mee dat vaststelling van een exploitatieplan achterwege kan blijven.

HOOFDSTUK 6 VOOROVERLEG

Op grond van artikel 3.1.1 Bro is vooroverleg vereist met het waterschap en met de diensten van de provincie en het Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

6.1 Het Rijk

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke plannen. Geoordeeld wordt dat de voorgenomen ontwikkeling geen nationale belangen schaadt. Daarom is afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

6.2 Provincie Gelderland

Op basis van artikel 3.1.1, lid 2 heeft de provincie de mogelijkheid om plannen aan te wijzen waarvoor geen vooroverleg is vereist. Voor plannen in bestaand stedelijk gebied/bestaand bebouwd gebied welke voorzien in woningbouw is, op basis van lid A onder 1 van de vooroverleglijst ruimtelijke plannen, geen vooroverleg vereist indien deze plannen in lijn zijn met de tussen gemeente en provincie gemaakte en geldende prestatieafspraken Wonen.

Het onderliggend plan is in overeenstemming met de geldende afspraken tussen gemeente en provincie. Derhalve hoeft het plan in het kader van vooroverleg niet voor worden gelegd aan de provincie Gelderland.

6.3 Waterschap Rijn en IJssel

In het kader van de watertoets heeft er een digitale watertoets plaatsgevonden via de website www.dewatertoets.nl. Uit de watertoets volgde dat de normale procedure van toepassing is. Naar aanleiding van het invullen van de online watertoets heeft het waterschap contact opgenomen over de verdere uitwerking en toetsingscriteria op het plan. De adviezen van het waterschap zijn opgenomen in deze onderbouwing.

6.4 Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland

In het kader van vooroverleg is het project voorgelegd aan de Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland. Adviezen van de veiligheidsregio zijn in paragraaf 4.3 behandeld. Het volledige advies van de veiligheidsregio is aan deze onderbouwing bijgevoegd als bijlage 2.

6.5 Inspraak

De omgevingsvergunning wordt voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. In deze periode kan iedereen zienswijzen indienen.

Tevens is de initiatiefnemer in de periode tussen juli 2022 en december 2023 veelvuldig in contact geweest met belanghebbenden. Naast reguliere gesprekken in informatiebijeenkomsten zijn ook de volgende vormen van communicatie ingezet.

- Beantwoording van vragen tijdens keukentafelgesprekken en in het gemeentehuis
- Openbare informatiebijeenkomsten en inloopbijeenkomsten

- Nieuwsbrief

In de onderstaande tabel wordt weergegeven welke momenten van communicatie en inspraak omtrent het project hebben plaatsgevonden.

Datum	Type participatie	Met wie	Locatie gesprek / bijeenkomst
1-jul-22	Bekendmaking locatiekeuze per brief aan omwonenden	nvt	nvt
4-aug-22	Gesprek met omwonenden	Omwonenden komen op gesprek in het gemeentehuis	Gemeentehuis
20-sept-22	Informatiebijeenkomst	Openbare informatiebijeenkomst met toelichting door de gemeente	Gemeentewerf Ulfthaven
22-dec-22	Gesprek met omwonenden	Omwonende komen in gesprek met de gemeente	Gemeentehuis
23-dec-22	Keukentafelgesprekken	Twee keukentafelgesprekken vinden plaats met de gemeente	Aan huis
11-mei-23	Gesprek met omwonenden	Omwonenden hebben een gesprek met de gemeente en een bestuurder	Gemeentehuis
18-okt-23	Inloopbijeenkomst	Inloopbijeenkomst met toelichting door de ontwikkelaar en gemeente	Gemeentehuis
2-nov-23	Raadsvergadering	Beantwoording vragen raadslid en woningzoekende	Gemeentehuis
2-nov-23	Inloopbijeenkomst	Inloopbijeenkomst met toelichting door de ontwikkelaar	Gemeentehuis
12-dec-23	Inloopbijeenkomst	Inloopbijeenkomst met toelichting door de ontwikkelaar	Gemeentehuis

BIJLAGEN BIJ DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek



RAPPORTAGE

verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem

Zeskamp

Uift



Rapportage verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem

Zeskamp te Ulft

Opdrachtgever

Gemeente Oude IJsselstreek

Postbus 42

7081 AA Gendringen

Rapportnummer

20068.001D

Versienummer

D2

Status

Eindrapportage

Datum

9 maart 2023

Opsteller

De heer R. Beij, MSc

Paraaf



Kwaliteitscontrole

De heer A.P. Bregman, BSc

Paraaf



DAAROM ECONSULTANCY

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	3
3.1	Geraadpleegde bronnen	3
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	3
3.3	Toekomstige situatie	4
3.4	Calamiteiten	5
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	5
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	5
3.7	Terreininspectie	6
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	6
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	7
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	8
5	VELDWERK	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Grondonderzoek	9
5.3	Grondwateronderzoek	11
6	LABORATORIUMONDERZOEK	12
6.1	Uitvoering analyses	12
6.2	Toetsingskader	13
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	15
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	16
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	18

BIJLAGEN:

- 1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Bodemprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
- 4c. - Getoetste analyseresultaten Regeling bodemkwaliteit (indicatief)
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
- 5b. - Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit

1 INLEIDING

De gemeente Oude IJsselstreek heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem op de locatie Zeskamp te Ulft.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijziging en de realisatie van tijdelijke woningen. Het onderzoek op deze locatie maakt deel uit van een groter project in de gemeente Oude IJsselstreek.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verduiking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de realisatie van tijdelijke woningen.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie aangeduid.

De onderzoekslocatie ($\pm 1.500 \text{ m}^2$) is gelegen aan Zeskamp te Ulft, nabij het adres Zeskamp 3 (zie bijlage 1). De locatie betreft een onverharde groenstrook.



Figuur 2.1 Aanduiding onderzoekslocatie.

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Gendringen, sectie M, nummer 2687.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 15,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 222.669$, $Y = 435.135$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 3-1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3-1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer Leijssen), d.d. 26 augustus 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Oude IJsselstreek (contactpersoon mevrouw De Vries), d.d. 15 september 2022 Omgevingsdienst Achterhoek (contactpersoon de heer De Ruiter), d.d. 9 september 2022
Locatiegegevens van internet: - ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	gelderland.omgevingsrapportage.nl www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 21 september 2022

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Op historisch kaartmateriaal van de periode 1900 – 2019 (zie figuren 3.1 t/m 3.6) is te zien dat in 1900 al kleinschalige bebouwing op de locatie aanwezig was. Het is onbekend waarvoor de bebouwing gebruikt werd, maar hoogstwaarschijnlijk betrof de bebouwing een woning. Op de kaart van 1931 is te zien dat de bebouwing uitgebreid is. Op de kaart van 1937 is te zien dat de reeds aanwezige bebouwing gesloopt is en dat aan de noordzijde van de locatie een nieuwbouw heeft plaatsgevonden. Het is eveneens onbekend waarvoor deze bebou-

wing gebruikt werd, maar hoogstwaarschijnlijk betrof de bebouwing ook een woning. Op de kaart van 1955 is te zien dat deze bebouwing uitgebreid is en in 1975 weer gesloopt is. Sindsdien hebben ter plaatse van de locatie geen noemenswaardige ruimtelijke veranderingen plaatsgevonden.



Figuur 3.1 Situatie 1900.



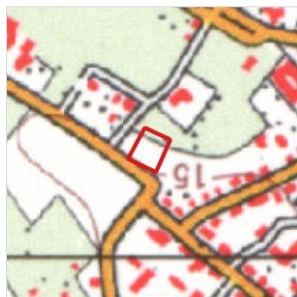
Figuur 3.2 Situatie 1931.



Figuur 3.3 Situatie 1937.



Figuur 3.4 Situatie 1955.



Figuur 3.5 Situatie 1975.



Figuur 3.6 Situatie 2019.

Momenteel is de locatie onverhard en in gebruik als groenstrook.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Achterhoek bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

De bouw- én slooptactiviteiten tijdens de asbestverdachte periode is een aanwijzing die aanleiding geeft een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens tijdelijke woningen op de locatie te realiseren.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Achterhoek blijkt, niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. De onderzoekslocatie grenst aan alle zijden aan groenstroken.

Aan de noord-, west- en zuidzijde van onderhavige onderzoekslocatie is in 1990 een standaard indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (WLO, kenmerk: ko-1866, d.d. december 1990). Ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie is de meest dichtstbijzijnde boring G87 gezet (ca. 70 m afstand). Uit de analyseresultaten van het mengmonster, waarbij G87 in is opgenomen, blijkt dat er geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters zijn aangetoond.

Aan de westzijde van de onderhavige onderzoekslocatie, op het erf van Zeskamp 1A te Uft, is in 2001 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Econsultancy, d.d. 29 oktober 2001, rapportnr.: 01092243). In het vooronderzoek wordt genoemd dat ten zuidwesten van het woonhuis een ondergrondse HBO-tank (3.000 l) aanwezig is geweest. De tank is in 2001 door een KIWA-gecertificeerd bedrijf verwijderd. In het kader van de verwijdering van de tank zijn 4 boringen tot 2,0 m -mv rondom de tank geplaatst. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld. Destijds zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn in de bovengrond sporen en resten puin en in de boven- en ondergrond kolengruis aangetroffen. Uit de analyseresultaten is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper en zink en de ondergrond is licht verontreinigd met zink. In het grondwater waren destijds geen verontreinigingen geconstateerd.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn eveneens geen specifieke mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Volgens de Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart Regio Achterhoek (Lievse Milieu B.V., kenmerk: SOB011396.RAP002, d.d. 15 december 2020) is de onderzoekslocatie gelegen in een gebied met bodemfunctieklassering 'Wonen'. De onderzoekslocatie is gelegen in een zone met de ontgravingsklasse 'Wonen' voor de bovengrond en 'Landbouw/natuur' voor de ondergrond.

Op 13 december 2021 is de geactualiseerde versie van het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" gepubliceerd, waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden.

PFAS en PFOA zijn stoffen, die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar. Met het geactualiseerde "Handelingskader" is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een groundbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

De onderzoekslocatie is op de Bodemkwaliteitskaart van de Regio Achterhoek gelegen in een gebied met ontgravingsklasse 'Wonen' met betrekking tot PFAS. De 80-percentielwaarden voor PFAS zijn lager dan de landelijke achtergrondwaarden vastgesteld, maar voor een aantal PFAS-verbindingen liggen deze boven de bepalingsgrens.

Tevens is bekend dat in de regio Achterhoek van nature (sterk) verhoogde gehalten aan arseen plaatselijk voorkomen in de bodem door natuurlijke bodemprocessen.

In de Nota Bodembeheer van de Regio Achterhoek (Lievse Milieu B.V., SOB011396.RAP002, 15 december 2020) is (onder andere) vermeld: "... De (sterk) verhoogde gehalten hebben een natuurlijke oorzaak, maar zijn

veelal boven de hergebruiksnormen voor grond uit de Regeling en/of de al vastgestelde toepassingsnormen door de gemeente (uit de eerder opgestelde nota bodembeheer)

...

De gemeenten (van de Regio Achterhoek), zijn van mening dat de generieke normen te rigide zijn voor grond met van nature verhoogde arseenwaarden. Bovendien blijkt uit de tabel dat de normen op de ecologische risicowaarden zijn afgestemd, terwijl de humane risicowaarden vele malen hoger liggen. "

Met betrekking tot natuurlijk verhoogde gehalten aan arseen is derhalve in de Nota bodembeheer gebieds-specifiek beleid opgesteld.

De humane risicowaarde voor arseenhoudende grond is vastgesteld op 430 mg/kg d.s. Conform het Nota bodembeheer wordt het volgende gehanteerd met betrekking tot eventueel natuurlijk verhoogde gehalten aan arseen: wanneer het gemiddelde arseengehalte gelijk is aan of lager is dan 430 mg/kg ds (standaardbodem; gehalte waarboven humane risico's optreden bij het bodemgebruik 'Wonen met tuin (en beperkte gewasconsumptie)'), dan mag de toepassing in de bodemlaag 0-2 m-mv plaatsvinden, mits voldaan wordt aan de (humane) risicowaarde. In de praktijk betekent dit dat de grond overal mag worden toegepast, behalve ter plaatse van moes-/volkstuinten.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een vorstvaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en weinig grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot complexe eenheid van een Holocene afzetting.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 12,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bouw- én sloopactiviteiten tijdens de asbestverdachte periode. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof voor deze situatie is asbest.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde, de interventiewaarde voor asbest of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt. In overleg met de opdrachtgever is de parameter arseen toegevoegd aan het analysepakket om aan te tonen of sprake is van natuurlijk verhoogde gehalten aan arseen in de bodem op de onderzoekslocatie.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuis. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 10 oktober 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer F. Sloëtjes. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

5.2 Grondonderzoek

Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 5-1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 5-1 Visuele inspectie toplaag

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	1.500 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Vegetatie
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Vastgereden
Geen/matige vegetatie	Matige vegetatie
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70-90 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

Uitvoering veldwerk

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor en een zuigerboor 9 boringen geplaatst; 7 boringen tot 1,0 m -mv, 1 boring tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,9 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn met behulp van een schep 8 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. De boorpunten en gaten zijn gecombineerd. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld.

In verband met overige projectlocaties behorende bij het overkoepelende project zijn de meetpunten van het huidige onderzoek aangeduid met de letter 'D'.

Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De boven- en ondergrond zijn zwak humeus. De bovengrond is plaatselijk zwak grindig. Verder bestaat de ondergrond plaatselijk uit zwak zandige klei. De diepe ondergrond (vanaf ca. 1,5 m -mv) is zwak grindig, matig kiezelhoudend en zwak gleyhoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak glashoudend en/of zwak aardewerkhoudend. Ter plaatse van het meetpunt D08 is het traject 1,0 – 1,5 m -mv zwak aardewerkhoudend. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 5-2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5-2 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
D01	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend
D02	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend
D07	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D08	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		1,00 - 1,50	zwak aardewerkhoudend

5.3 Grondwateronderzoek

Uitvoering veldwerk

Op het midden van de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,9-3,9 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 10 oktober 2022 is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 17 oktober 2022 uitgevoerd door de heer A. Bruil. Deze medewerker van Econsultancy is staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel 5-3 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5-3 Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
D09	centraal op onderzoekslocatie	2,9-3,9	2,33	320	269	6,0

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 grond(meng)monsters samengesteld (2 grondmengmonsters van de bovengrond en 2 grond(meng)-monster van de ondergrond). De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond + arseen:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater + arseen:*
metalen (arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

Tabel 6-1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 6-1 Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Meetpunt en traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
D-GMM01	D01 (0,00 - 0,50) D02 (0,00 - 0,50) D07 (0,00 - 0,50) D08 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	Verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend)
D-GM02	D08 (1,00 - 1,50)	standaardpakket grond + arseen	Verdachte laag (zwak aardewerkhoudend)
D-GMM03	D03 (0,00 - 0,50) D04 (0,00 - 0,50) D06 (0,00 - 0,50) D09 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	Verdachte laag (zintuiglijk schoon)
D-GMM04	D01 (0,50 - 1,00) D02 (0,50 - 1,00) D05 (0,50 - 1,00) D07 (0,50 - 1,00) D08 (0,50 - 1,00) D09 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond + arseen	Onverdachte ondergrond (zintuiglijk schoon)

Initieel is uitgegaan van natuurlijk verhoogde gehalten van arseen lager dan de humane risicowaarde voor arseenhoudende grond. Na het bekend worden van de analyseresultaten is, in overleg met de opdrachtgever, de parameter arseen alsnog toegevoegd aan het analysepakket om een volledig beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen inclusief natuurlijk verhoogde gehalten van arseen. De meetgegevens zijn met betrekking tot de parameter arseen later opgevraagd bij het laboratorium. Hierdoor zijn de analyseresultaten voor de parameter arseen van de overige projectlocaties behorende bij het overkoepelende project ook opgenomen in de analysecertificaten. Het rapport en meetgegevens van onderhavig onderzoek beperkt zich alleen tot de uitkomsten van de analyseresultaten voor de in tabel 6-3 en 6-4 genoemde monsters.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 2 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 6-2 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 6-2 Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MMD1	D01 (0,00-0,50) D02 (0,00-0,50) D04 (0,00-0,50) D07 (0,00-0,50) D08 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend)
ASB-MMD2	D03 (0,00-0,50) D05 (0,00-0,50) D06 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Grondwater:

- niet verontreinigd: $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet}$;
- licht verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$;
- matig verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$;
- sterk verontreinigd: $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}$.

De omgerekende gehalten naar gehalten in een standaardbodem zijn tevens indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit. Dit opgenomen resultaat geeft een *indicatie* van de kwaliteit van de grond met betrekking

tot grondverzet en/of (indien van toepassing) terugsaneerwaarden. Hierbij wordt grond ingedeeld in de klassen Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

De berekening van het asbestgehalte is achterwege gelaten aangezien in de monsters analytisch geen asbest is aangetoond.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennd bodemonderzoek

Tabel 6-3 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Tevens is het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 6-3 Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Meetpunt en traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk
D-GMM01	D01 (0,00 - 0,50) D02 (0,00 - 0,50) D07 (0,00 - 0,50) D08 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
D-GM02	D08 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
D-GMM03	D03 (0,00 - 0,50) D04 (0,00 - 0,50) D06 (0,00 - 0,50) D09 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
D-GMM04	D01 (0,50 - 1,00) D02 (0,50 - 1,00) D05 (0,50 - 1,00) D07 (0,50 - 1,00) D08 (0,50 - 1,00) D09 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Altijd Toepasbaar

Tabel 6-4 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6-4 Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
D09	Centraal op onderzoekslocatie	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4c bevat de getoetste analyseresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit (indicatief).

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 6-5 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 6-5 Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MMD1	D01 (0,00-0,50) D02 (0,00-0,50) D04 (0,00-0,50) D07 (0,00-0,50) D08 (0,00-0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.
ASB-MMD2	D03 (0,00-0,50) D05 (0,00-0,50) D06 (0,00-0,50)	< 1,0 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Gemeente Oude IJsselstreek een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Zeskamp te Ulft.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijziging en de realisatie van tijdelijke woningen. Het onderzoek op deze locatie maakt deel uit van een groter project in de gemeente Oude IJsselstreek.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde, de interventiewaarde voor asbest of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De boven- en ondergrond zijn zwak humeus. De bovengrond is plaatselijk zwak grindig. Verder bestaat de ondergrond plaatselijk uit zwak zandige klei. De diepe ondergrond (vanaf ca. 1,5 m -mv) is zwak grindig, matig kiezelhoudend en zwak gleyhoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak glashoudend en/of zwak aardewerkhoudend. Ter plaatse van het meetpunt D08 is het traject 1,0 – 1,5 m -mv zwak aardewerkhoudend. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd. Het gehalte aan arseen is niet gemeten boven de Achtergrondwaarde.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt verworpen. Volgens Econsultancy bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging en de realisatie van tijdelijke woningen.

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

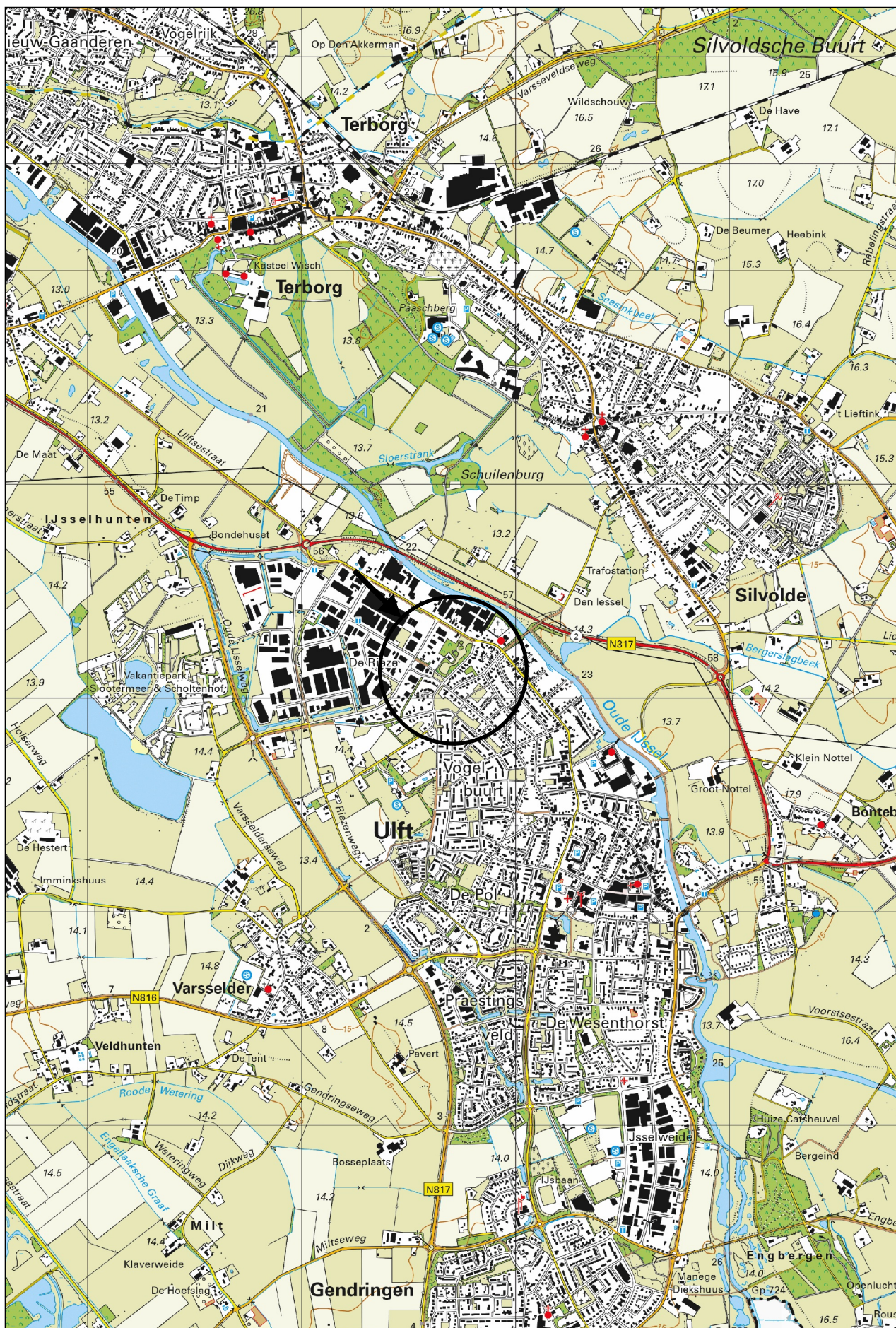
In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in alle mengmonsters in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:	Polygonen:	Boringen:
⛶ Asfalt ⛶⛶ Klinker + Beton ⛶⛶ Ontgravingsdiepte (m -mv) ⛶⛶ Partijhoogte (m +mv) 📷 Opnamerichting foto ≡ Vloeistofdichte vloer 🏠 Prefab betonnen vloerplaat 🏠 Tegels ⤿ Golfplaat (asbest verdacht) 🌳 Boom 🌳 Bos 🌳 Struiken 🌳 Gras 🌳 Water 🌳 Braak 🌳 Grind 🌳 Onverhard 🌳 Puinverharding 🌳 Talud 🌳 Spoorbaan 🌳 Fietspad 🅑 Parkeerplaats ▲ Duiker ▲ Voormalige duiker ⚡ Trafo ⊠ Pomp ▣ Olie/vetafscheider ⊗ Mangat ⊗ Riool inspectieput ⊗ Zinkput ● Ontluchting ○ Vulpunt ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm	▬ Ontgravingsvak ▬ Saneringslocatie ▬ Partij ontgraven grond ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Asfaltverharding ▬ Reparatievak asfalt ▬ Opslagtank (bovengronds) ▬ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ▬ Opslagtank (ondergronds) ▬ Struweel ▬ Haag Lijnen: ▬ Bebouwing ▬ Grens onderzoekslocatie ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Beschoeiing ▬ Hekwerk ▬ Spoorlijn ▬ Wandmonster Verontreiniging: ▬ Niet verontreinigd ▬ Gehalte >AW/S-waarde ▬ Gehalte >T-waarde ▬ Gehalte >I-waarde ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ Licht verontreinigd ▬ Matig verontreinigd ▬ Sterk verontreinigd ▬ Verontreinigingsgraad onbekend ▬ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	🕒 Boring tot 0,5 m -mv 🕒 Boring tot 1,0 m -mv 🕒 Boring tot 1,5 m -mv 🕒 Boring tot 2,0 m -mv 🕒 Boring tot 2,5 m -mv 🕒 Boring tot 3,0 m -mv 🕒 Boring tot 3,5 m -mv 🕒 Boring tot 4,0 m -mv 🕒 Boring tot 4,5 m -mv 🕒 Boring tot 5,0 m -mv 🕒 Peilbuis (diep) 🕒 Peilbuis 🕒 Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv 🕒 Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv 🕒 Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv 🕒 Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv 🕒 Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv 🕒 Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv 🕒 Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv 🕒 Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv 🕒 Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv 🕒 Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv 🕒 Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) 🕒 Peilbuis voorgaand onderzoek 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) 🕒 Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) 🕒 Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis 🕒 Kernboring 80 mm 🕒 Kernboring 120 mm 🕒 Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv 🕒 Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv 🕒 Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv 🕒 Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv 🕒 Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv 🕒 Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv 🕒 Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv 🕒 Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv 🕒 Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv 🕒 Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) 🕒 Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis 🕒 Boring tot 0,5 m -waterbodem 🕒 Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

Bijlage 3 Boorprofielen

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
	volumering

overig

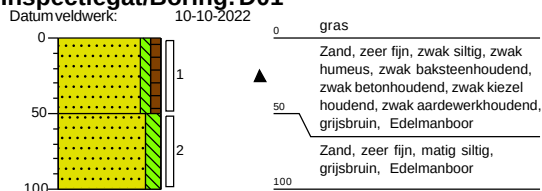
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

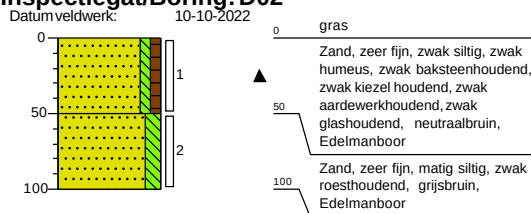
peilbuis

	blinde buis
	casing
	hoogste grondwaterstand
	gemiddelde grondwaterstand
	laagste grondwaterstand
	zand afdichting
	bentoniet/mikoliet/klei afdichting
	grind afdichting
	filter

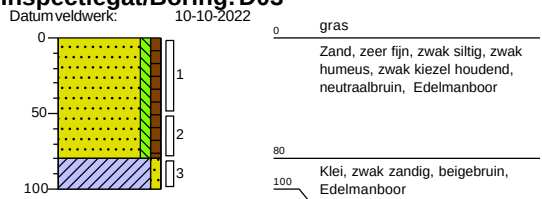
Inspectiegat/Boring: D01



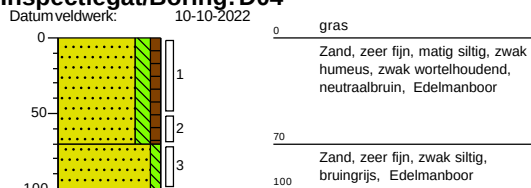
Inspectiegat/Boring: D02



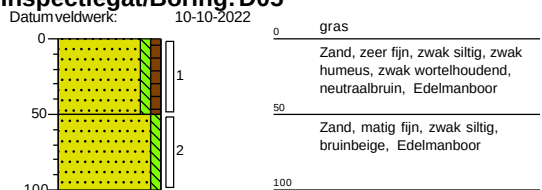
Inspectiegat/Boring: D03



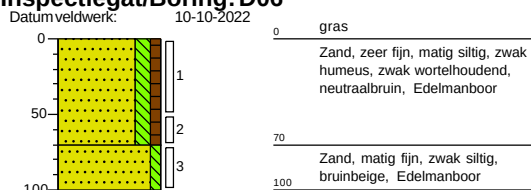
Inspectiegat/Boring: D04



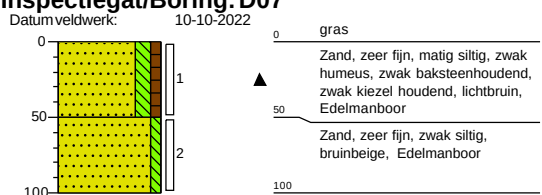
Inspectiegat/Boring: D05



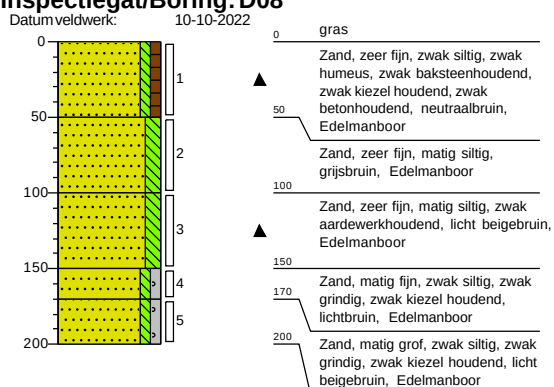
Inspectiegat/Boring: D06



Inspectiegat/Boring: D07



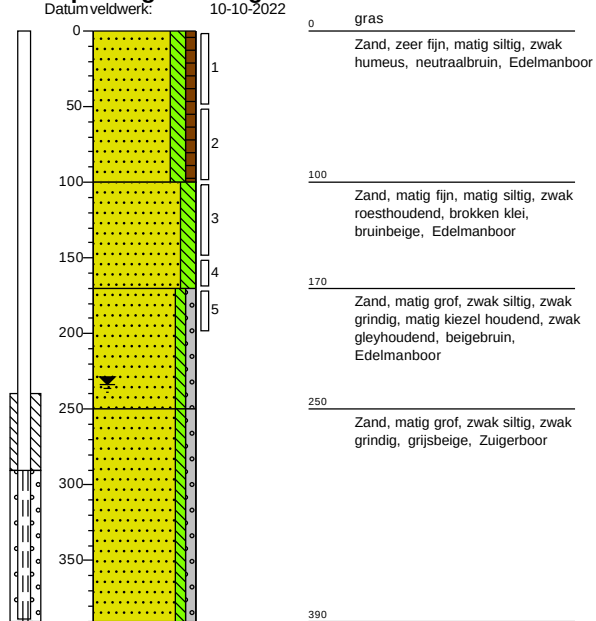
Inspectiegat/Boring: D08



Inspectiegat/Boring: D09

Datum veldwerk:

10-10-2022



Bijlage 3b. Foto's opgegraven materiaal inspectiegaten



Foto: Inspectiegat 01



Foto: Inspectiegat 02



Foto: Inspectiegat 03



Foto: Inspectiegat 04



Foto: Inspectiegat 05



Foto: Inspectiegat 06

Bijlage 3b. Foto's opgegraven materiaal inspectiegaten



Foto: Inspectiegat 07



Foto: Inspectiegat 08

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Ryan Beij
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022158427/1
Uw project/verslagnummer	20068.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie 2022158427/1

Startdatum analyse 10-Oct-2022

Datum einde analyse 18-Oct-2022

Rapportagedatum 18-Oct-2022/10:20

Bijlage A, B, C

Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	90.9	95.5	90.4	93.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	<0.7	2.5	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.7	7.4	6.8	6.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	76	34	61	51
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	4.4	3.7	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	7.9	15	9.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.080	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	13	8.1	9.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	<10	32	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67	35	53	41
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
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

Nr. Uw monsteromschrijving

1	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)
2	D-GM02 D08 (100-150)
3	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)
4	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07 (50-100) D08 (50-100) DGrond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13145886
Grond (AS3000)	13145887
Grond (AS3000)	13145888
Grond (AS3000)	13145889

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie

2022158427/1

Startdatum analyse

10-Oct-2022

Datum einde analyse

18-Oct-2022

Rapportagedatum

18-Oct-2022/10:20

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.086	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.19	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.090	<0.050	0.10	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.064	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.12	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.075	<0.050	0.083	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.080	<0.050	0.087	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72	0.35 ¹⁾	0.92	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)
2	D-GM02 D08 (100-150)
3	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)
4	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07 (50-100) D08 (50-100) DGrond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13145886
13145887
13145888
13145889

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022158427/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13145886	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)				
0539719444	D01	0	50	10-Oct-2022	1
0539719267	D07	0	50	10-Oct-2022	1
0539719435	D02	0	50	10-Oct-2022	1
0539719234	D08	0	50	10-Oct-2022	1
13145887	D-GM02 D08 (100-150)				
0539718710	D08	100	150	10-Oct-2022	3
13145888	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)				
0539719432	D03	0	50	10-Oct-2022	1
0539718614	D06	0	50	10-Oct-2022	1
0539718618	D04	0	50	10-Oct-2022	1
0539719220	D09	0	50	10-Oct-2022	1
13145889	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07 (50-100) D08 (50-100)				
0539719243	D01	50	100	10-Oct-2022	2
0539719240	D05	50	100	10-Oct-2022	2
0539719218	D07	50	100	10-Oct-2022	2
0539610084	D02	50	100	10-Oct-2022	2
0539609811	D08	50	100	10-Oct-2022	2
0539610071	D09	50	100	10-Oct-2022	2

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022158427/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022158427/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Econsultancy
T.a.v. Ryan Beij
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022158430/1
Uw project/verslagnummer	20068.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie

2022158430/1

Startdatum analyse

10-Oct-2022

Datum einde analyse

18-Oct-2022

Rapportagedatum

18-Oct-2022/17:20

Bijlage

A, B, C

Pagina

1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.6 ¹⁾	91.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.7 ²⁾	12.3 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11542 ¹⁾	11175 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovangrens)	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	1.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovangrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovangrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.0 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.0 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.0 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-50)
- 2 ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- Asbestverdachte grond
Asbestverdachte grond

Monster nr.

- 13145896
13145897

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022158430/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13145896	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-50)				
1759874MG	ASB-MMD1	0	50	10-Oct-2022	1
13145897	ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-50)				
1759875MG	ASB-MMD2	0	50	10-Oct-2022	1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022158430/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022158430/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424997
 Uw project omschrijving : 2022158430-20068.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7367821
 Uw referentie : ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Analysedatum : 18-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11542 g
 Percentage droogrest : 90,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10918,9	96,6	13,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,9	0,5	13,6	25,71	0	0,0
1-2 mm	35,9	0,3	15,4	42,90	0	0,0
2-4 mm	48,6	0,4	48,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	129,0	1,1	129,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	121,6	1,1	121,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11306,9	100,0	341,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424997
 Uw project omschrijving : 2022158430-20068.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7367822
 Uw referentie : ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 18-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11175 g
 Percentage droogrest : 91,0 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10755,7	98,6	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	17,4	0,2	1,9	10,92	0	0,0
1-2 mm	5,2	0,0	1,1	21,15	0	0,0
2-4 mm	6,8	0,1	6,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	88,7	0,8	88,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	37,1	0,3	37,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10910,9	100,0	148,8		0	0,0

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	1,8	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424997
Uw project omschrijving : 2022158430-20068.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424997
Uw project omschrijving : 2022158430-20068.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7367821	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-50)	ASB-MMD1	0-.5	1759874MG
7367822	ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-50)	ASB-MMD2	0-.5	1759875MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424997
Uw project omschrijving : 2022158430-20068.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Econsultancy
T.a.v. Ryan Beij
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 21-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022163189/1
Uw project/verslagnummer	20068.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie 2022163189/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2022
 Datum einde analyse 21-Oct-2022
 Rapportagedatum 21-Oct-2022/10:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	28
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.26
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.6
S Lood (Pb)	µg/L	4.1
S Zink (Zn)	µg/L	34
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 D09-1-1 D09 (290-390)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	13162792	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie 2022163189/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2022
 Datum einde analyse 21-Oct-2022
 Rapportagedatum 21-Oct-2022/10:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 D09-1-1 D09 (290-390)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13162792

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022163189/1

Pagina 1/1

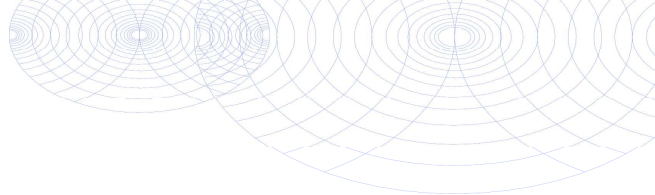
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13162792	D09-1-1 D09 (290-390)				
0680569746	D09	290	390	17-Oct-2022	1
0680569736	D09	290	390	17-Oct-2022	2
0801017459	D09	290	390	17-Oct-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022163189/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022163189/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Econsultancy
T.a.v. Ryan Beij
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 03-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw project/verslagnummer	20068.001
Uw projectnaam	-
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Mar-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20068.001	Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	01-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Frank Sloetjes	Rapportagedatum	03-Mar-2023/10:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.1	87.6	88.8	92.5	87.7
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.4	<4.0	4.6	<4.0	5.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-GMM02 A01 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A07 (0-50)	Grond (AS3000)	13499511
2	A-GMM03 A06 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50)	Grond (AS3000)	13499512
3	A-GMM04 A02 (0-50) A03 (0-50) A08 (0-50) A12 (0-50)	Grond (AS3000)	13499513
4	A-GMM1 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A06 (50-100) A09 (50-100) A11	Grond (AS3000)	13499514
5	B-GMM01 B04 (0-30) B08 (0-50) B09 (10-15)	Grond (AS3000)	13499515

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20068.001	Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	01-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Frank Sloetjes	Rapportagedatum	03-Mar-2023/10:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.9	89.6	89.6	92.6	86.5
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	20	15	21

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B-GMM02 B01 (0-50) B03 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-30) B10 (0-50) B11 (0-50)	Grond (AS3000)	13499516
7	B-GMM03 B04 (50-100) B04 (100-120)	Grond (AS3000)	13499517
8	C-GMM01 C04 (0-50) C05 (0-50) C07 (30-80) C08 (0-50)	Grond (AS3000)	13499518
9	C-GMM02 C06 (20-70) C08 (100-150) C11 (0-50) C18 (50-80)	Grond (AS3000)	13499519
10	C-GMM03 C05 (120-140) C10 (30-50) C19 (0-50) C19 (90-140)	Grond (AS3000)	13499520



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001

Uw projectnaam -

Uw ordernummer

Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie 2023030989/1

Startdatum analyse 01-Mar-2023

Datum einde analyse 03-Mar-2023

Rapportagedatum 03-Mar-2023/10:24

Bijlage A, B, C

Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.6	76.1	95.5	90.9	90.4
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	29	64	6.1	8.4	6.5

Nr. Uw monsteromschrijving

11	C-GMM04 C05 (90-120) C08 (50-100) C09 (120-170) C12 (0-50)
12	C-GMM05 C04 (50-80) C09 (50-100) C11 (130-160) C19 (140-180)
13	D-GM02 D08 (100-150)
14	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)
15	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13499521
Grond (AS3000)	13499522
Grond (AS3000)	13499523
Grond (AS3000)	13499524
Grond (AS3000)	13499525

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20068.001	Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	01-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Frank Sloetjes	Rapportagedatum	03-Mar-2023/10:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.7	90.5	94.3	94.3	88.2
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	5.2	4.8	4.8	16	17

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07 (50-100) D08 (50-100)	Grond (AS3000)	13499526
17	E-GMM01 E01 (0-30) E02 (0-50) E03 (0-30) E04 (0-20)	Grond (AS3000)	13499527
18	E-GMM02 E03 (50-100) E03 (100-150) E04 (50-80) E04 (80-110)	Grond (AS3000)	13499528
19	F-GM01 F11 (0-15)	Grond (AS3000)	13499529
20	F-GMM02 F01 (0-50) F04 (0-50) F05 (0-50) F08 (0-50) F09 (0-50) F10 (0-50)	Grond (AS3000)	13499530

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20068.001	Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	01-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Frank Sloetjes	Rapportagedatum	03-Mar-2023/10:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.8	89.6	88.9	88.0	90.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	5.1	8.9	12	<4.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	F-GMM03 F10 (50-100) F10 (100-130) F11 (50-100) F11 (100-150) F12 (50-100) Grond (AS3000)		13499531
22	G-GMM01 G01 (0-50) G02 (0-50) G13 (0-50) Grond (AS3000)		13499532
23	G-GMM02 G05 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G11 (0-50) G12 (0-50) G15 (0-50) Grond (AS3000)		13499533
24	G-GMM03 G13 (70-110) G13 (110-150) G14 (50-70) G14 (70-120) G15 (50-70) G1Grond (AS3000)		13499534
25	G-GMM04 G13 (150-190) G14 (120-150) G15 (70-120) G15 (120-150) G16 (70-11Grond (AS3000)		13499535

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023030989/1

Pagina 1/4

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13499511	A-GMM02 A01 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A07 (0-50)				
0539718584	A05	0	50	10-Oct-2022	1
0539718612	A01	0	50	10-Oct-2022	1
0539718593	A04	0	50	10-Oct-2022	1
0539719439	A07	0	50	10-Oct-2022	1
13499512	A-GMM03 A06 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50)				
0539718613	A09	0	50	10-Oct-2022	1
0539719438	A11	0	50	10-Oct-2022	1
0539719423	A06	0	50	10-Oct-2022	1
0539719446	A10	0	50	10-Oct-2022	1
13499513	A-GMM04 A02 (0-50) A03 (0-50) A08 (0-50) A12 (0-50)				
0539608789	A12	0	50	07-Oct-2022	1
0539718571	A03	0	50	10-Oct-2022	1
0539718562	A02	0	50	10-Oct-2022	1
0539718609	A08	0	50	10-Oct-2022	1
13499514	A-GMM1 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A06 (50-100) A09 (50-100)				
0539608807	A13	70	100	07-Oct-2022	3
0539718567	A09	50	100	10-Oct-2022	2
0539718608	A03	50	100	10-Oct-2022	2
0539718617	A01	50	100	10-Oct-2022	2
0539718601	A04	50	100	10-Oct-2022	2
0539719404	A06	50	100	10-Oct-2022	2
13499515	B-GMM01 B04 (0-30) B08 (0-50) B09 (10-15)				
0539719107	B04	0	30	07-Oct-2022	1
0539719106	B08	0	50	07-Oct-2022	1
0539608997	B09	10	15	07-Oct-2022	1
13499516	B-GMM02 B01 (0-50) B03 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-30) B10 (0-50) B11 (0-50)				
0539719103	B01	0	50	07-Oct-2022	1
0539719501	B11	0	50	07-Oct-2022	1
0539719105	B07	0	30	07-Oct-2022	1
0539719104	B10	0	50	07-Oct-2022	1
0539719111	B06	0	50	07-Oct-2022	1
0539719108	B03	0	50	07-Oct-2022	1
13499517	B-GMM03 B04 (50-100) B04 (100-120)				
0539608294	B04	50	100	07-Oct-2022	3
0539608301	B04	100	120	07-Oct-2022	4
13499518	C-GMM01 C04 (0-50) C05 (0-50) C07 (30-80) C08 (0-50)				

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023030989/1

Pagina 2/4

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539608345	C05	0	50	07-Oct-2022	1
0539608316	C07	30	80	07-Oct-2022	2
0539608352	C08	0	50	07-Oct-2022	1
0539608350	C04	0	50	07-Oct-2022	1
13499519	C-GMM02 C06 (20-70) C08 (100-150) C11 (0-50) C18 (50-80)				
0539608873	C06	20	70	07-Oct-2022	2
0539546781	C08	100	150	07-Oct-2022	3
0539608356	C11	0	50	07-Oct-2022	1
0539608930	C18	50	80	07-Oct-2022	2
13499520	C-GMM03 C05 (120-140) C10 (30-50) C19 (0-50) C19 (90-140)				
0539608912	C19	90	140	07-Oct-2022	3
0539546803	C10	30	50	07-Oct-2022	2
0539608334	C05	120	140	07-Oct-2022	5
0539608929	C19	0	50	07-Oct-2022	1
13499521	C-GMM04 C05 (90-120) C08 (50-100) C09 (120-170) C1 2 (0-50)				
0539608327	C05	90	120	07-Oct-2022	4
0539608925	C08	50	100	07-Oct-2022	2
0539608270	C09	120	170	07-Oct-2022	5
0539608351	C12	0	50	07-Oct-2022	1
13499522	C-GMM05 C04 (50-80) C09 (50-100) C11 (130-160) C19 (140-180)				
0539608932	C19	140	180	07-Oct-2022	4
0539608923	C04	50	80	07-Oct-2022	2
0539608332	C09	50	100	07-Oct-2022	3
0539546787	C11	130	160	07-Oct-2022	4
13499523	D-GM02 D08 (100-150)				
0539718710	D08	100	150	10-Oct-2022	3
13499524	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)				
0539719444	D01	0	50	10-Oct-2022	1
0539719267	D07	0	50	10-Oct-2022	1
0539719435	D02	0	50	10-Oct-2022	1
0539719234	D08	0	50	10-Oct-2022	1
13499525	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)				
0539719432	D03	0	50	10-Oct-2022	1
0539718614	D06	0	50	10-Oct-2022	1
0539718618	D04	0	50	10-Oct-2022	1
0539719220	D09	0	50	10-Oct-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023030989/1

Pagina 3/4

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13499526	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07 (50-100) D08 (50-1				
0539719243	D01	50	100	10-Oct-2022	2
0539719240	D05	50	100	10-Oct-2022	2
0539719218	D07	50	100	10-Oct-2022	2
0539610084	D02	50	100	10-Oct-2022	2
0539609811	D08	50	100	10-Oct-2022	2
0539610071	D09	50	100	10-Oct-2022	2
13499527	E-GMM01 E01 (0-30) E02 (0-50) E03 (0-30) E04 (0-20)				
0539719513	E04	0	20	07-Oct-2022	1
0539719580	E03	0	30	07-Oct-2022	1
0539719600	E02	0	50	07-Oct-2022	1
0539719505	E01	0	30	07-Oct-2022	1
13499528	E-GMM02 E03 (50-100) E03 (100-150) E04 (50-80) E04 (80-110)				
0539719476	E04	50	80	07-Oct-2022	3
0539719511	E04	80	110	07-Oct-2022	4
0539719605	E03	50	100	07-Oct-2022	3
0539719466	E03	100	150	07-Oct-2022	4
13499529	F-GM01 F11 (0-15)				
0539719031	F11	0	15	10-Oct-2022	1
13499530	F-GMM02 F01 (0-50) F04 (0-50) F05 (0-50) F08 (0-58) F09 (0-50) F10 (0-50)				
0539719035	F08	0	58	10-Oct-2022	1
0539719039	F09	0	50	10-Oct-2022	1
0539719042	F05	0	50	10-Oct-2022	1
0539719021	F01	0	50	10-Oct-2022	1
0539719045	F04	0	50	10-Oct-2022	1
0539719022	F10	0	50	10-Oct-2022	1
13499531	F-GMM03 F10 (50-100) F10 (100-130) F11 (50-100) F1 1 (100-150) F12 (50-				
0539719048	F12	50	100	10-Oct-2022	2
0539719024	F12	100	150	10-Oct-2022	3
0539718761	F10	50	100	10-Oct-2022	2
0539718752	F10	100	130	10-Oct-2022	3
0539718760	F11	50	100	10-Oct-2022	3
0539719043	F11	100	150	10-Oct-2022	4
13499532	G-GMM01 G01 (0-50) G02 (0-50) G13 (0-50)				
0539719315	G13	0	50	07-Oct-2022	1
0539608648	G02	0	50	07-Oct-2022	1
0539608639	G01	0	50	07-Oct-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023030989/1

Pagina 4/4

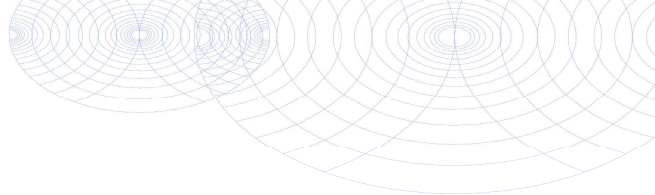
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13499533	G-GMM02 G05 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G11 (0-50) G12 (0-50) G15 (0-50)				
0539608417	G15	0	50	07-Oct-2022	1
0539608590	G09	0	50	07-Oct-2022	1
0539608603	G05	0	50	07-Oct-2022	1
0539608634	G08	0	50	07-Oct-2022	1
0539608583	G12	0	50	07-Oct-2022	1
0539719416	G11	0	50	07-Oct-2022	1
13499534	G-GMM03 G13 (70-110) G13 (110-150) G14 (50-70) G14 (70-120) G15 (50-70)				
0539608306	G16	50	70	07-Oct-2022	2
0539719312	G13	70	110	07-Oct-2022	3
0539719321	G13	110	150	07-Oct-2022	4
0539719582	G15	50	70	07-Oct-2022	2
0539608591	G14	50	70	07-Oct-2022	2
0539608627	G14	70	120	07-Oct-2022	3
13499535	G-GMM04 G13 (150-190) G14 (120-150) G15 (70-120) G15 (120-150) G16 (120-150)				
0539719309	G16	70	110	07-Oct-2022	3
0539719303	G13	150	190	07-Oct-2022	5
0539608405	G15	70	120	07-Oct-2022	3
0539719377	G14	120	150	07-Oct-2022	4
0539608291	G16	110	150	07-Oct-2022	4
0539719313	G15	120	150	07-Oct-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023030989/1**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

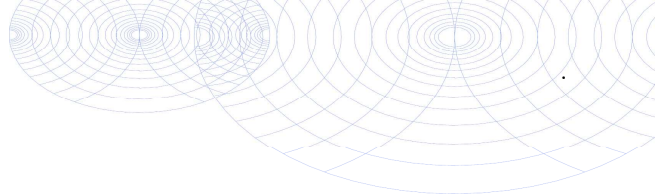
Gerapporteerde resultaten eerder gemeten in project 20068.001.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023030989/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Econsultancy
T.a.v. Ryan Beij
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 08-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023031001/2
Uw project/verslagnummer	20068.001
Uw projectnaam	-
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Mar-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001
 Uw projectnaam -
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Andre Bruil

Certificaatnummer/Versie 2023031001/2
 Startdatum analyse 02-Mar-2023
 Datum einde analyse 03-Mar-2023
 Rapportagedatum 08-Mar-2023/16:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	26	<5.0	<5.0

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A14-1-1 A14 (300-400)
 2 B12-1-1 B12 (350-450)
 3 C19-1-1 C19 (240-340)
 4 D09-1-1 D09 (290-390)
 5 E04-1-1 E04 (330-430)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

13499614
 13499615
 13499616
 13499617
 13499618

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001
 Uw projectnaam -
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Andre Bruil

Certificaatnummer/Versie 2023031001/2
 Startdatum analyse 02-Mar-2023
 Datum einde analyse 03-Mar-2023
 Rapportagedatum 08-Mar-2023/16:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0

Nr.	Uw monsteromschrijving
6	F12-1-1 F12 (390-490)
7	G16-1-1 G16 (230-330)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	13499619
Water (AS3000)	13499620

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

MC

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023031001/2

Pagina 1/1

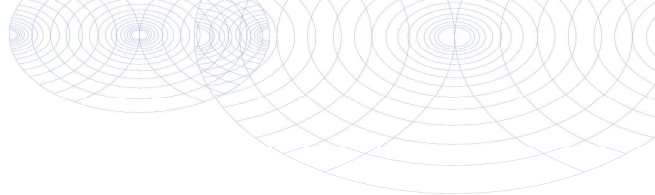
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13499614	A14-1-1 A14 (300-400)				
0680633792	A14	300	400	17-Oct-2022	1
0680633785	A14	300	400	17-Oct-2022	2
0801078568	A14	300	400	17-Oct-2022	3
13499615	B12-1-1 B12 (350-450)				
0680633793	B12	350	450	17-Oct-2022	1
0680633784	B12	350	450	17-Oct-2022	2
0801078620	B12	350	450	17-Oct-2022	3
13499616	C19-1-1 C19 (240-340)				
0680633777	C19	240	340	17-Oct-2022	1
0680633791	C19	240	340	17-Oct-2022	2
0801078589	C19	240	340	17-Oct-2022	3
13499617	D09-1-1 D09 (290-390)				
0680569746	D09	290	390	17-Oct-2022	1
0680569736	D09	290	390	17-Oct-2022	2
0801017459	D09	290	390	17-Oct-2022	3
13499618	E04-1-1 E04 (330-430)				
0680633805	E04	330	430	17-Oct-2022	1
0680633801	E04	330	430	17-Oct-2022	2
0801078619	E04	330	430	17-Oct-2022	3
13499619	F12-1-1 F12 (390-490)				
0680633795	F12	390	490	17-Oct-2022	1
0680633810	F12	390	490	17-Oct-2022	2
0801078713	F12	390	490	17-Oct-2022	3
13499620	G16-1-1 G16 (230-330)				
0680633798	G16	230	330	17-Oct-2022	1
0680633783	G16	230	330	17-Oct-2022	2
0801078745	G16	230	330	17-Oct-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023031001/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

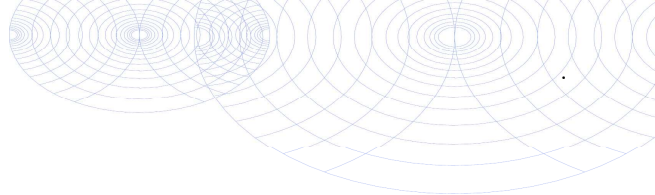
Gerapporteerde resultaten eerder gemeten in project 20068.001.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023031001/2**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2022158427
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	76	172		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3453	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	9,745	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	27,51	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0788	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	23,73	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	48,25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	122,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,717	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13145886 D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monsteremer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2022158427
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	78,66		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	9,725	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	13,78	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0462	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	26,15	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	65,16	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 13145887 D-GM02 D08 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2022158427
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	61	147,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4238	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	8,53	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	26,24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1063	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	16,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	45,87	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	100,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,92	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 13145888 D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
Projectnaam
Ordernummer
Datum monsternamen 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2022158427
Startdatum 10-10-2022
Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	129,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2264	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,672	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	16,99	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	21,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	80,17	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 13145889 D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07(50-100) D08 (50-100) D09 (50-100)

Indoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Ordernummer
Datum monsternamen 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2023030989
Startdatum 01-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,49						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	6,1	9,43	-	4	20	48	76
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
13 13499523 D-GM02 D08 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Ordernummer
Datum monsternamen 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2023030989
Startdatum 01-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	8,4	12,85	-	4	20	48	76
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
14 13499524 D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Ordernummer
Datum monsternamen 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2023030989
Startdatum 01-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	6,5	10,07	-	4	20	48	76
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
15 13499525 D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Ordernummer
Datum monsternamen 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2023030989
Startdatum 01-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	5,2	8,249	-	4	20	48	76
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
16 13499526 D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07(50-100) D08 (50-100) D09 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificatnummer 2022163189
 Startdatum 18-10-2022
 Rapportagedatum 21-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	28	28	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,26	0,26	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,9	3,9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,6	5,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,1	4,1	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	34	34	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13162792 D09-1-1 D09 (290-390)

Eindoordel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Ordernummer
Datum monsternamen 17-10-2022
Monsternemer Andre Bruil
Certificaatnummer 2023031001
Startdatum 02-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---	---

Metalen

Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
-------------	------	------	-----	---	---	----	----	----

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13499617	D09-1-1 D09 (290-390)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**Bijlage 4c Getoetste analyseresultaten
(Regeling bodemkwaliteit; indicatief)**

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	20068.001
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	10-10-2022
Monsternemer	Frank Sloetjes
Certificaatnummer	2022158427
Startdatum	10-10-2022
Rapportagedatum	18-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	76	172		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3453	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	9,745	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	27,51	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0788	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	23,73	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	48,25	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	122,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,717	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13145886	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monstername Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2022158427
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,4	7,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	78,66		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	9,725	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	13,78	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0462	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	26,15	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	65,16	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 13145887 D-GM02 D08 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	20068.001
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	10-10-2022
Monsternemer	Frank Sloetjes
Certificaatnummer	2022158427
Startdatum	10-10-2022
Rapportagedatum	18-10-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	61	147,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4238	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	8,53	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	26,24	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1063	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	16,88	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	45,87	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	100,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,92	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13145888	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	20068.001
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	10-10-2022
Monsternemer	Frank Sloetjes
Certificaatnummer	2022158427
Startdatum	10-10-2022
Rapportagedatum	18-10-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	129,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2264	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,672	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	16,99	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	21,17	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,22	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	80,17	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13145889	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07(50-100) D08 (50-100) D09 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbouw

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam -
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2023030989
 Startdatum 01-03-2023
 Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,49		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	6,1	9,43	<=AW	4	20	27	76	76

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 13499523 D-GM02 D08 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbouw

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Orde nummer
Datum monstername 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2023030989
Startdatum 01-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	8,4	12,85	<=AW	4	20	27	76	76

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
14 13499524 D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam -
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2023030989
 Startdatum 01-03-2023
 Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	6,5	10,07	<=AW	4	20	27	76	76

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 13499525 D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam -
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2023030989
 Startdatum 01-03-2023
 Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	5,2	8,249	<=AW	4	20	27	76	76

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 13499526 D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07(50-100) D08 (50-100) D09 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arseen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/I)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gehaleneerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau					
		AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 5b Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen	Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ⁷⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ⁷⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	-	nvt
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	nvt	nvt
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichlooretheen ⁷⁾	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichlooretheen (som)	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

**Bijlage 5b Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit
(grond en baggerspecie)**

[illegible]

Bijlage 5b Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
¹⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam

Bijlage 2 Advies Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland

Postbus 234
7300 AE Apeldoorn
088 310 4000
info@vnog.nl
www.vnog.nl

Gemeente Oude IJsselstreek
T.a.v. dhr. H. Leijssen
Postbus 42
7080 AA GENDRINGEN

Datum : 19-12-2023
Behandeld door : Ing. P. (Patrick) Kreeftenberg
Afschrift aan : h.leijssen@oude-ijsselstreek.nl
Bijlage(n) : -
Onderwerp : Locatie flexwoningen Gemeente Oude IJsselstreek

Geachte heer Leijssen, beste Harm

Binnen de gemeente Oude IJsselstreek is men voornemens tot het plaatsen van flexwoningen op diverse locaties. Voor deze locaties is door de aanvrager aangegeven of aanvullende voorzieningen noodzakelijk zijn met betrekking tot de aanwezigheid van een (openbare) bluswatervoorziening in de omgeving.

Met dit schrijven is per locatie aangegeven waar de bestaande bluswatervoorzieningen in de nabijheid van de locaties zijn. Daarbij is tevens gekeken naar de bereikbaarheid van de locatie en de mogelijkheden voor een opstelplaats van een blusvoertuig.

Strikt genomen worden er door het Bouwbesluit, op basis van artikel 6.38 lid 2, geen eisen gesteld aan de opstelplaats voor een blusvoertuig voor een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van maximaal 50 m². Vanuit een risico gerichte benadering zullen door ons voorstellen worden gedaan indien wij van mening zijn dat onvoldoende invulling kan worden gegeven aan de mogelijkheid voor een opstelplaats.

Naast een beoordeling van de voorzieningen voor de brandweer kijken we eveneens naar de bereikbaarheid van overige hulpverleningsdiensten, en daarbij in het bijzonder de ambulance. Indien wij dat noodzakelijk achten zullen wij ook hier onze aanbevelingen voor de volgende aspecten:

Bereikbaarheid

- Creëer voor ambulances een goede bereikbaarheid door voldoende toe- en uitgangswegen te realiseren. Voor ambulances is het namelijk niet alleen van belang om zo snel mogelijk bij het gebouw te kunnen komen, maar ook om zo snel mogelijk weer weg te kunnen rijden zonder hinder te ondervinden van andere (hulpverlenings-)voertuigen.
- Ambulances dienen dichtbij het gebouw geparkeerd te kunnen worden. Obstakels op de weg, de stoep en het terrein dienen dus zodanig te worden ingericht dat ambulances snel en goed bij het

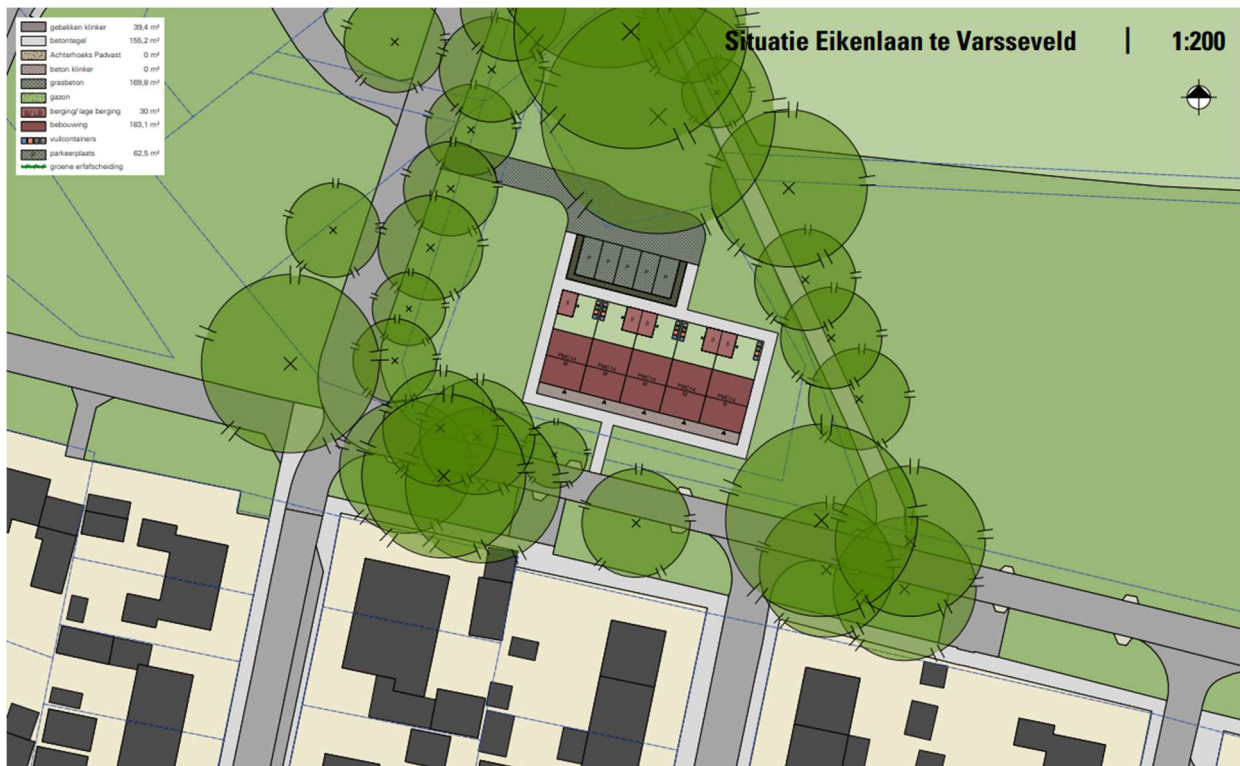
gebouw kunnen komen. Het beperken van trappen, paaltjes, drempels, grote bloembakken, e.d. draagt bij aan een goede bereikbaarheid van het gebouw voor ambulances en brancards.

- Zorg voor een eenduidige, duidelijke bewegwijzering, waarbij borden en nummers zodanig zijn geplaatst, dat bij een calamiteit in/bij het gebouw duidelijk is waar de hulpverleners naar toe moeten.

Begaanbaarheid

- Om het gebouw voor brancards goed begaanbaar te houden, is het van belang om met name de ingang begaanbaar te houden. Grind voor de ingang en het gebruik van grote rubberen ringmatten vormen voor ambulancepersoneel en het slachtoffer op de brancard namelijk een obstakel. Een schoonloopmat is een goed alternatief om binnen bij de ingang te plaatsen.

Situatie Eikenlaan te Varsseveld

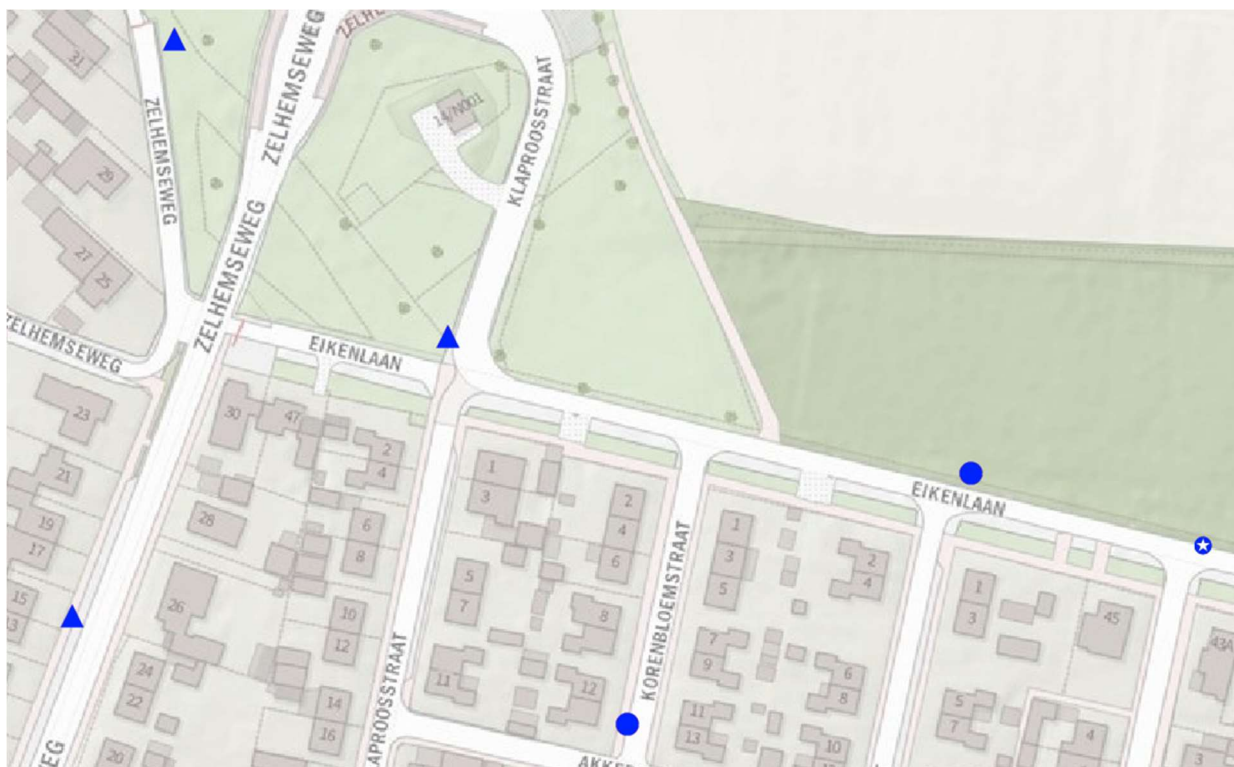


Afb. 1 Locatie Eikenlaan in Varsseveld

Bereikbaarheid overige hulpverleningsdiensten (ambulance)

De woningtoegangsdeuren zijn gelegen aan de zijde van de Eikenlaan, waarbij geen belemmering is met betrekking tot het aan- en afrijden van een ambulance. Wel is de Eikenlaan een relatief smalle weg met een breedte van circa 4,0 m. Hierdoor kan een ambulance het doorgaande verkeer belemmeren maar hiervoor worden geen aanvullende voorzieningen noodzakelijk geacht.

Zorg daarnaast voor een goede (verharde) bereikbaarheid vanaf de openbare weg tot aan de woningtoegangsdeur voor een brancard en voor duidelijke huisnummers op de woningen.



Afb. 2 Locatie bluswatervoorzieningen Eikenlaan in Varsseveld

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening - Eikenlaan, Varsseveld

De locatie is goed bereikbaar voor de repressieve dienst en er is een opstelplaats voor een brandweervoertuig aan de zijde van de Eikenlaan (doorgaande weg) aanwezig.

Daarnaast bevindt zich op een afstand van circa 35 m een ondergrondse brandkraan met een capaciteit van circa 60 m³/uur. Daarmee is voldoende bluswater aanwezig in de nabijheid van het object en is de bereikbaarheid, opstelplaats voor een blusvoertuig en bluswatervoorziening voor ons akkoord.

Situatie Het Haam te Varsseveld



Afb. 3 Locatie Het Haam in Varsseveld

Bereikbaarheid overige hulpverleningsdiensten (ambulance)

De woningtoegangsdeuren zijn gelegen aan de zijde van het Haam, dit betreft een doodlopende weg met een breedte van circa 5,0 m. Omdat er geen verhoogde trottoirbanden zijn gelegen aan weerszijden van de weg is het voor een ambulance mogelijk om te keren en zijn geen aanvullende voorzieningen noodzakelijk.

Zorg daarnaast voor een goede (verharde) bereikbaarheid vanaf de openbare weg tot aan de woningtoegangsdeur voor een brancard en voor duidelijke huisnummers op de woningen.



Afb. 4 Locatie bluswatervoorzieningen Het Haam in Varsseveld

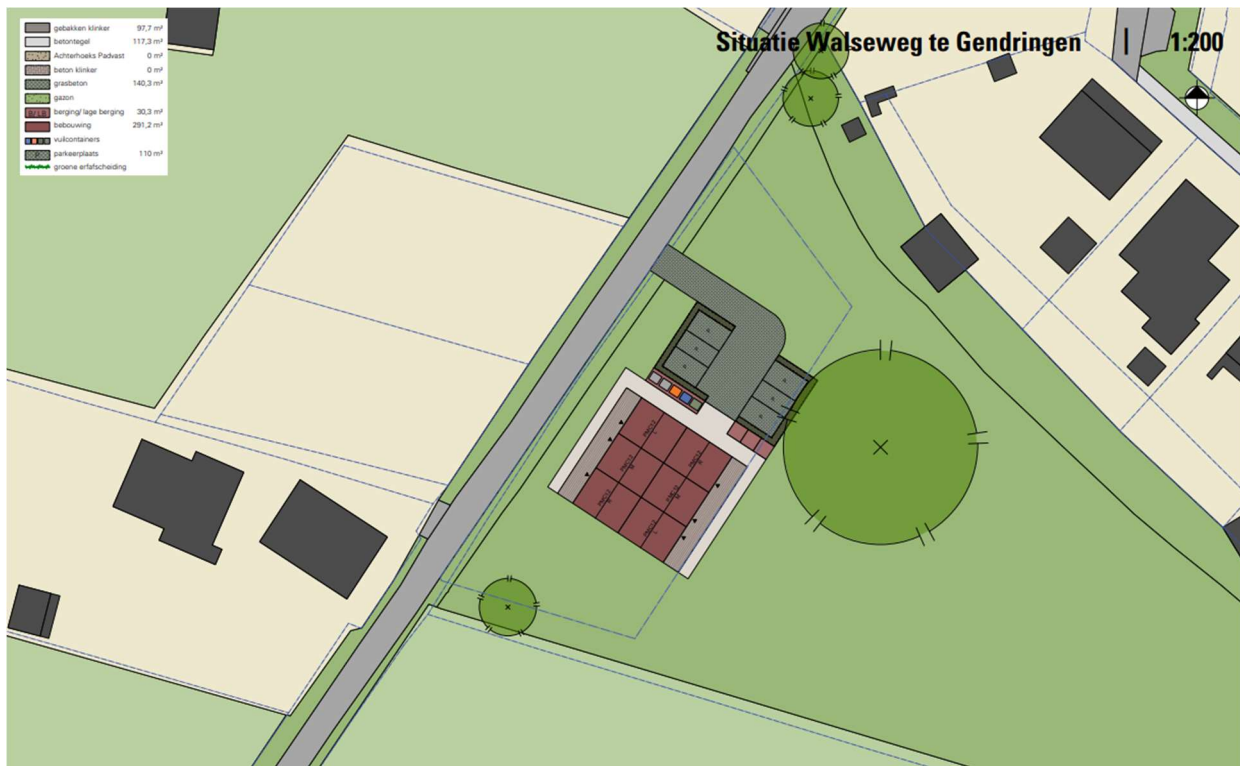
Bereikbaarheid en bluswatervoorziening - Het Haam, Varsseveld

De locatie is gelegen aan een doodlopende weg met een breedte van circa 5,0 m en is daarmee voldoende bereikbaar voor een blusvoertuig. Daarmee is een opstelplaats aan de voorzijde van de woningen aan de zijde van Het Haam aanwezig.

Op een afstand van circa 100 m is een ondergrondse brandkraan met een capaciteit van circa 60 m³/uur aanwezig. Ondanks de grotere afstand tot de locatie, wat zal leiden tot een iets langere opbouw van de waterwinning, zijn wij van mening dat voor dit moment geen aanvullende voorzieningen noodzakelijk zijn.

Daarmee is voldoende bluswater aanwezig in de nabijheid van het object en is de bereikbaarheid, opstelplaats voor een blusvoertuig en bluswatervoorziening voor ons akkoord.

Situatie Walseweg te Gendringen



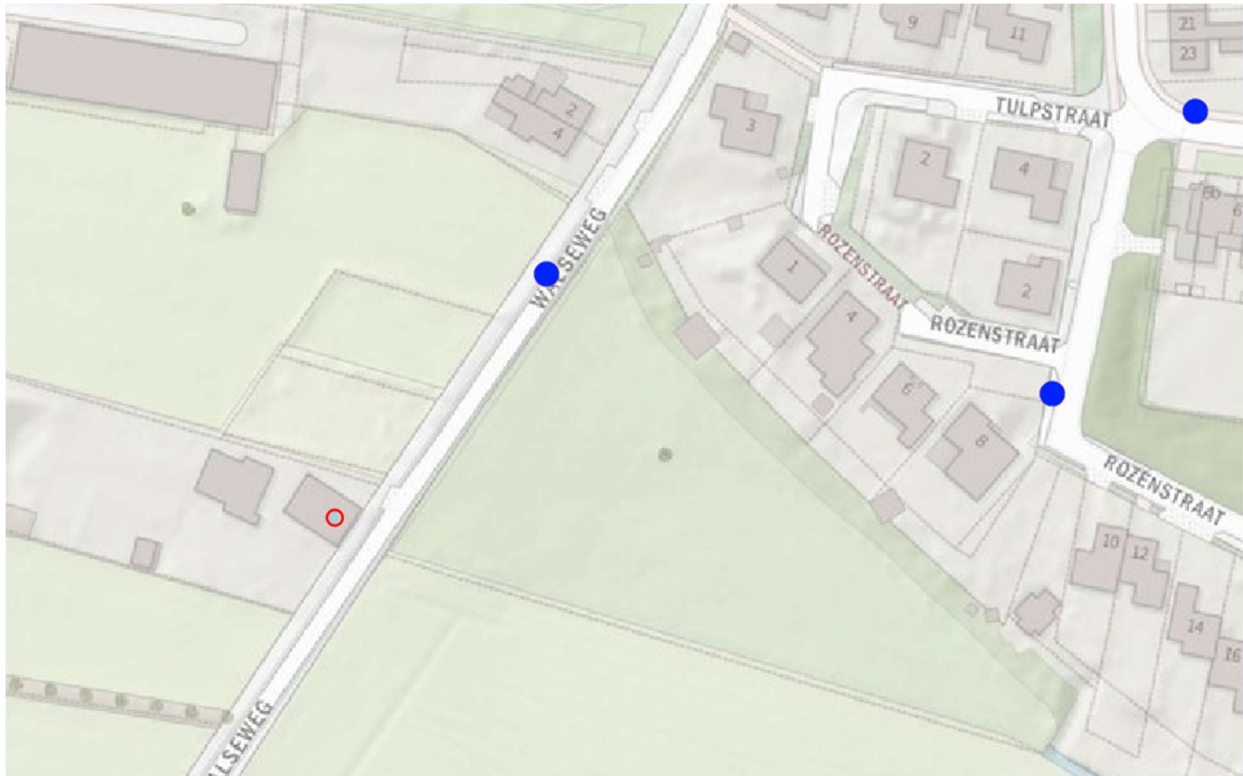
Afb. 5 Locatie Walseweg in Gendringen

Bereikbaarheid overige hulpverleningsdiensten (ambulance)

Om de woningen te kunnen bereiken is het voor de ambulance noodzakelijk de eigen parkeerplaats op te rijden.

Beoordeeld moet worden of het voor de ambulance mogelijk is om te keren. Indien dit niet het geval is wordt geadviseerd na te denken om voor de ambulance een voorziening te realiseren zodat het mogelijk is om te keren.

Zorg daarnaast voor een goede (verharde) bereikbaarheid vanaf de parkeerplaats tot aan de woningtoegangsdeur voor een brancard en voor duidelijke huisnummers op de woningen maar ook op de parkeerplaats (welke huisnummers aan welke zijde).



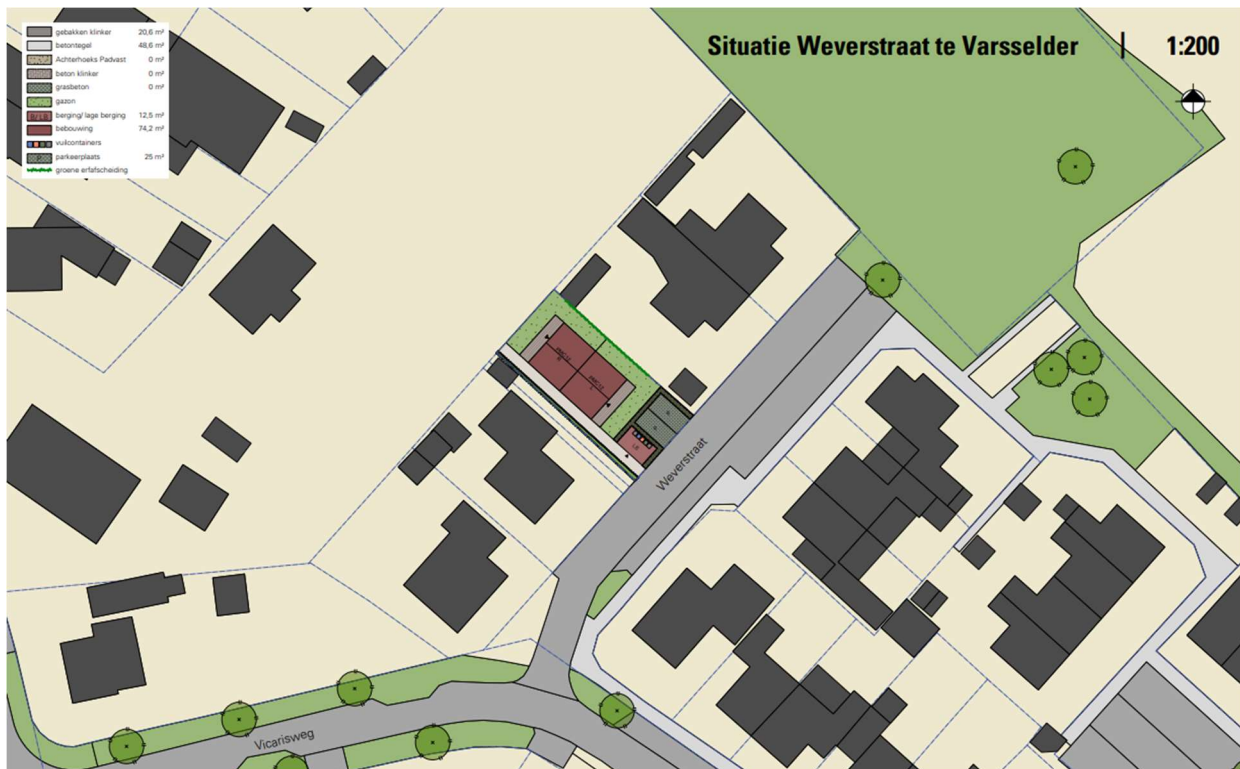
Afb. 6 Locatie bluswatervoorzieningen Walseweg in Gendringen

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening - Walseweg, Gendringen

De locatie is goed bereikbaar voor de repressieve dienst en er is een opstelplaats voor een brandweervoertuig aan de zijde van de Walseweg (doorgaande weg) maar ook op het eigen terrein aanwezig (minimaal 5 m vrije breedte).

Daarnaast bevindt zich op een afstand van circa 35 m een ondergrondse brandkraan met een capaciteit van circa 60 m³/uur. Daarmee is voldoende bluswater aanwezig in de nabijheid van het object en is de bereikbaarheid, opstelplaats voor een blusvoertuig en bluswatervoorziening voor ons akkoord.

Situatie Weverstraat te Varselder

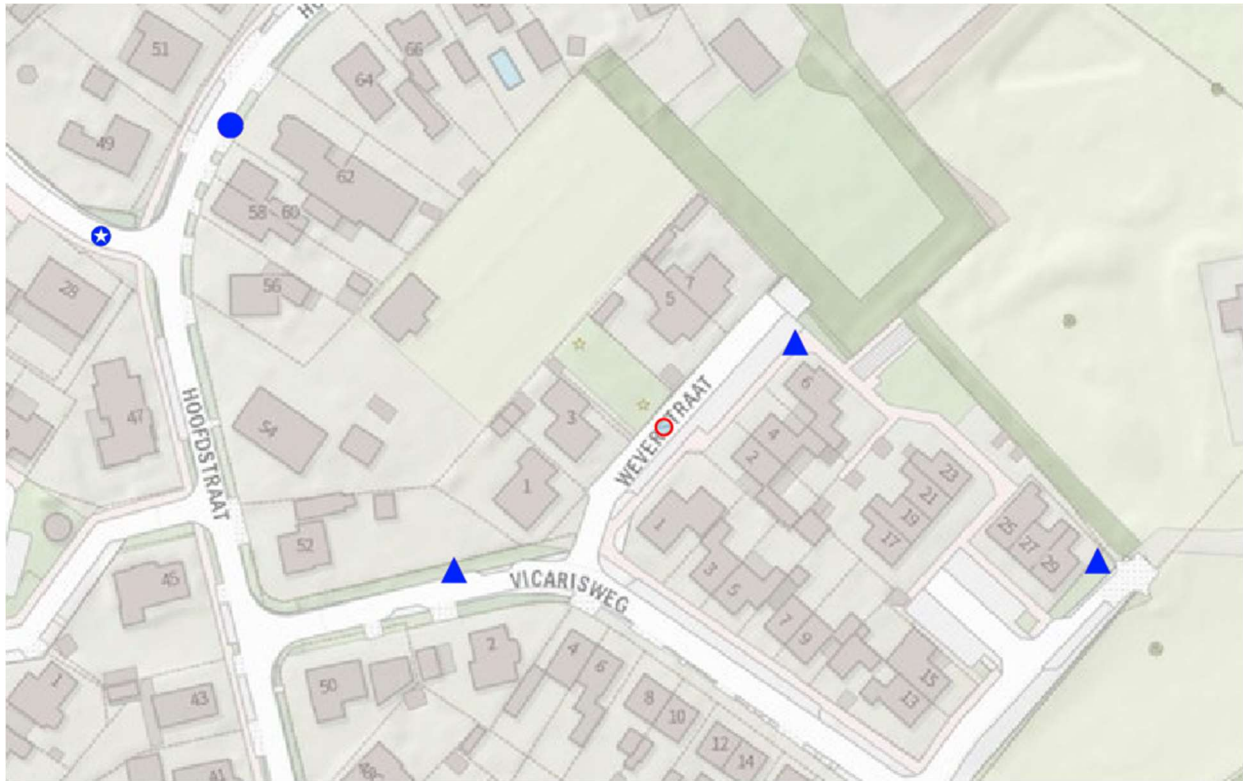


Afb. 7 Locatie Weverstraat in Gendringen

Bereikbaarheid overige hulpverleningsdiensten (ambulance)

De woningtoegangsdeuren zijn gelegen aan de zijde van de Weverstraat, waarbij geen belemmering is met betrekking tot het aan- en afrijden van een ambulance. Aanvullende voorzieningen worden vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

Zorg daarnaast voor een goede (verharde) bereikbaarheid vanaf de openbare weg tot aan de woningtoegangsdeur voor een brancard en voor duidelijke huisnummers op de woningen maar ook aan de zijde van de Weverstraat.



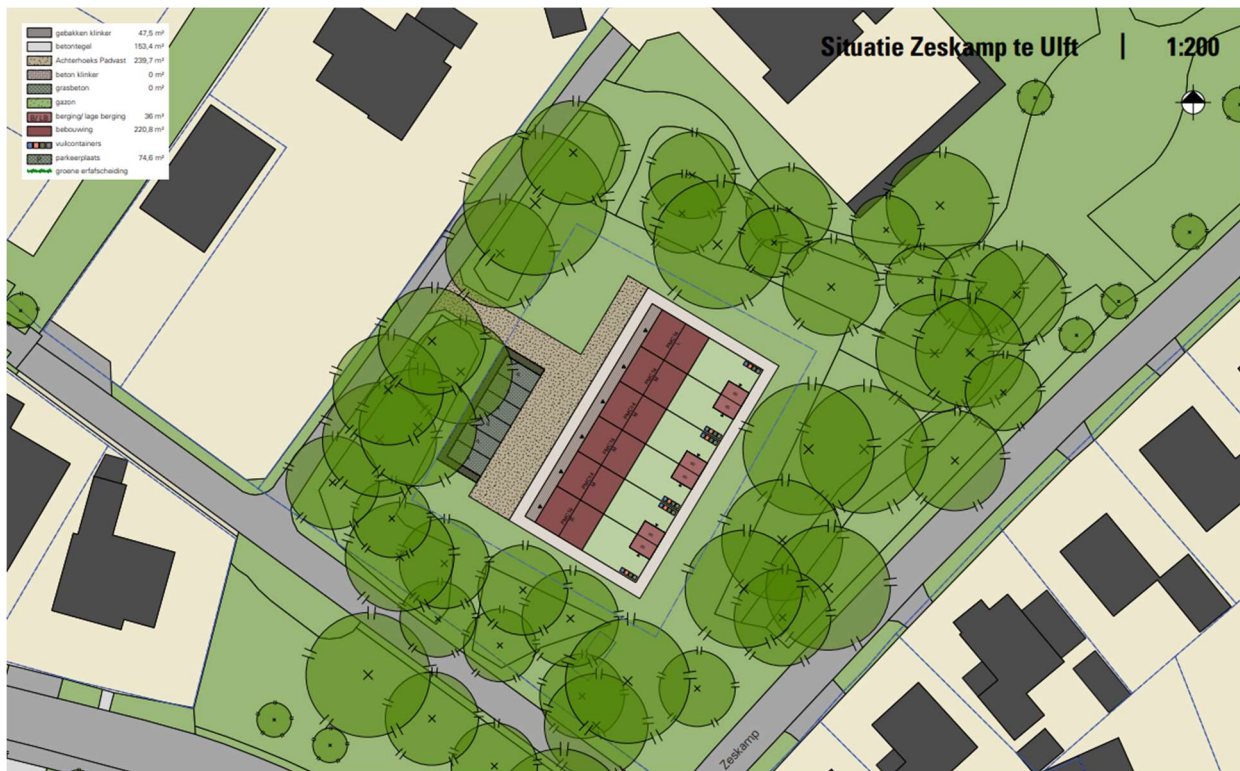
Afb. 8 Locatie bluswatervoorzieningen Weverstraat in Varsselder

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening - Weverstraat, Varsselder

De locatie is goed bereikbaar voor de repressieve dienst en er is een opstelplaats voor een brandweervoertuig aan de zijde van de Weverstraat (doorgaande weg) aanwezig.

Daarnaast bevindt zich op een afstand van circa 45 m een ondergrondse brandkraan met een capaciteit van circa 60 m³/uur. Daarmee is voldoende bluswater aanwezig in de nabijheid van het object en is de bereikbaarheid, opstelplaats voor een blusvoertuig en bluswatervoorziening voor ons akkoord.

Situatie Zeskamp te Ulft



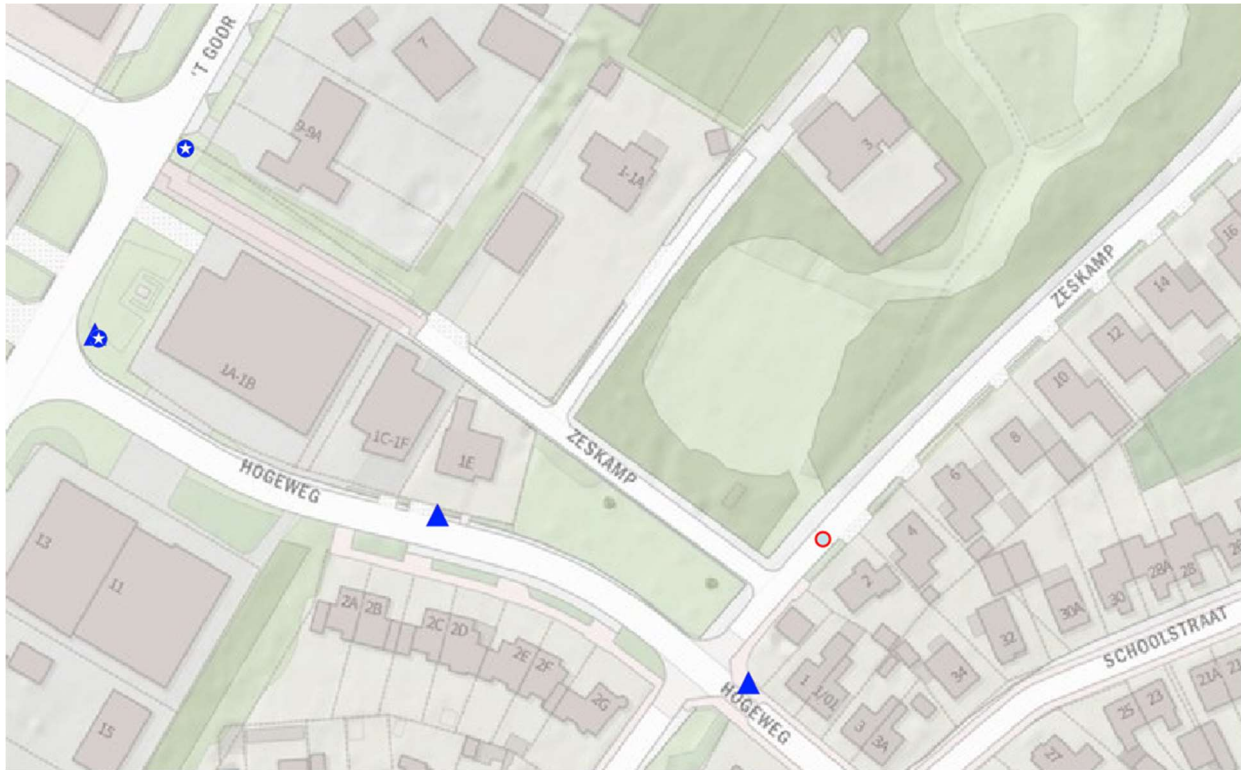
Afb. 9 Locatie Zeskamp in Ulft

Bereikbaarheid overige hulpverleningsdiensten (ambulance)

Om de woningen te kunnen bereiken is het voor de ambulance noodzakelijk de eigen parkeerplaats op te rijden.

Omdat het voor de ambulance niet mogelijk is om te keren of rond te rijden wordt geadviseerd na te denken om voor de ambulance een voorziening te realiseren zodat het óf mogelijk is om te keren óf mogelijk is om rond te rijden (extra inrit).

Zorg daarnaast voor een goede (verharde) bereikbaarheid vanaf de parkeerplaats tot aan de woningtoegangsdeur voor een brancard. Omdat de woningen relatief ver van de openbare weg af zijn gelegen is het noodzakelijk een goede bewegwijzering in combinatie met huisnummers aan te brengen.



Afb. 10 Locatie bluswatervoorzieningen Zeskamp in Ulfthuis

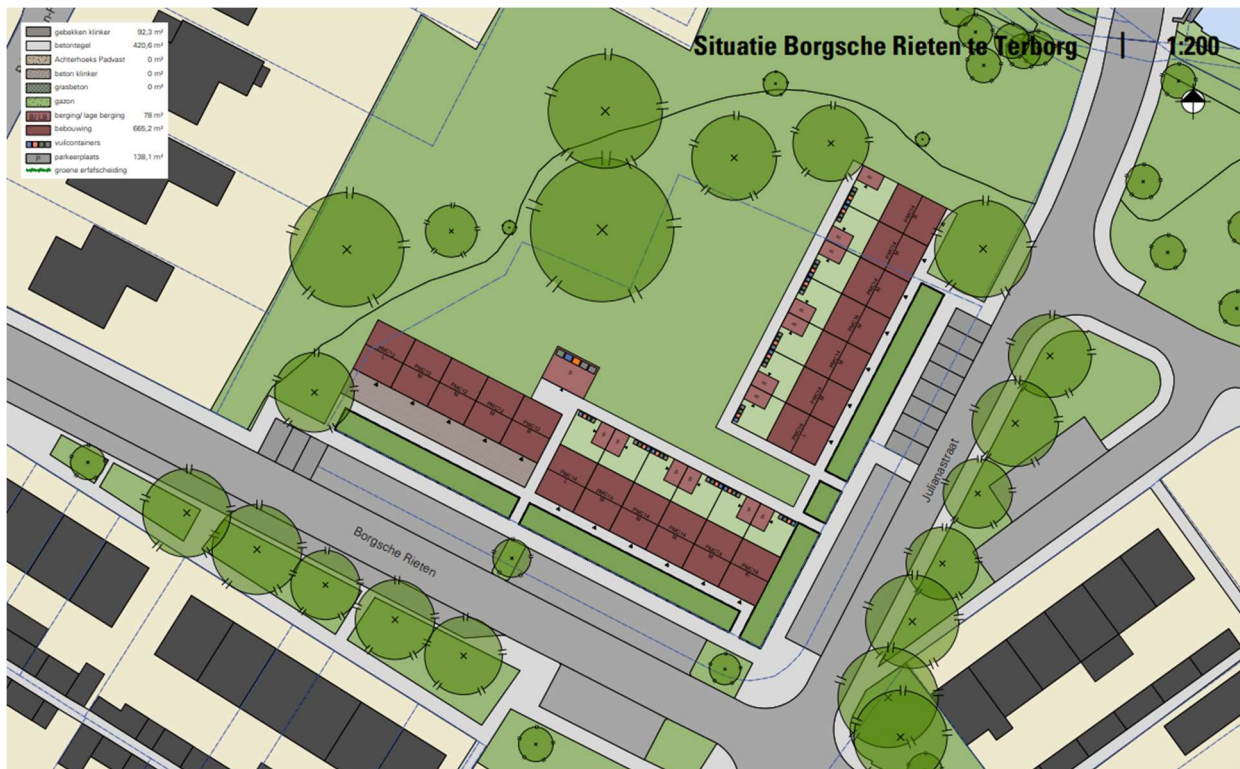
Bereikbaarheid en bluswatervoorziening - Zeskamp, Ulfthuis

De beoogde locatie is gelegen in een parkachtige omgeving en beperkt bereikbaar vanaf de zijde van de Zeskamp via een doodlopende steeg. Houdt er rekening mee dat dit doodlopende weggedeelte toegankelijk moet zijn voor een blusvoertuig. Hieraan worden eisen gesteld in artikel 6.37 en 6.38 van het Bouwbesluit.

De dichtstbijzijnde openbare bluswatervoorziening (ondergrondse brandkraan) is gelegen aan de Hogeweg op circa 100 m afstand van de woningen. Hierdoor zal sprake zijn van een langere opbouw van de waterwinning, maar desondanks zijn wij van mening dat voor dit moment geen aanvullende voorzieningen noodzakelijk zijn.

Geadviseerd wordt in het aansluitende traject, in overleg met de brandweer, te kijken of alternatieve voorzieningen mogelijk zijn. Denk b.v. een inzetmogelijkheid vanaf de zijde van de Zeskamp (doodlopende gedeelte van de weg) of het realiseren van een extra bluswatervoorziening nabij de inrit van het perceel.

Situatie Borgsche Rieten

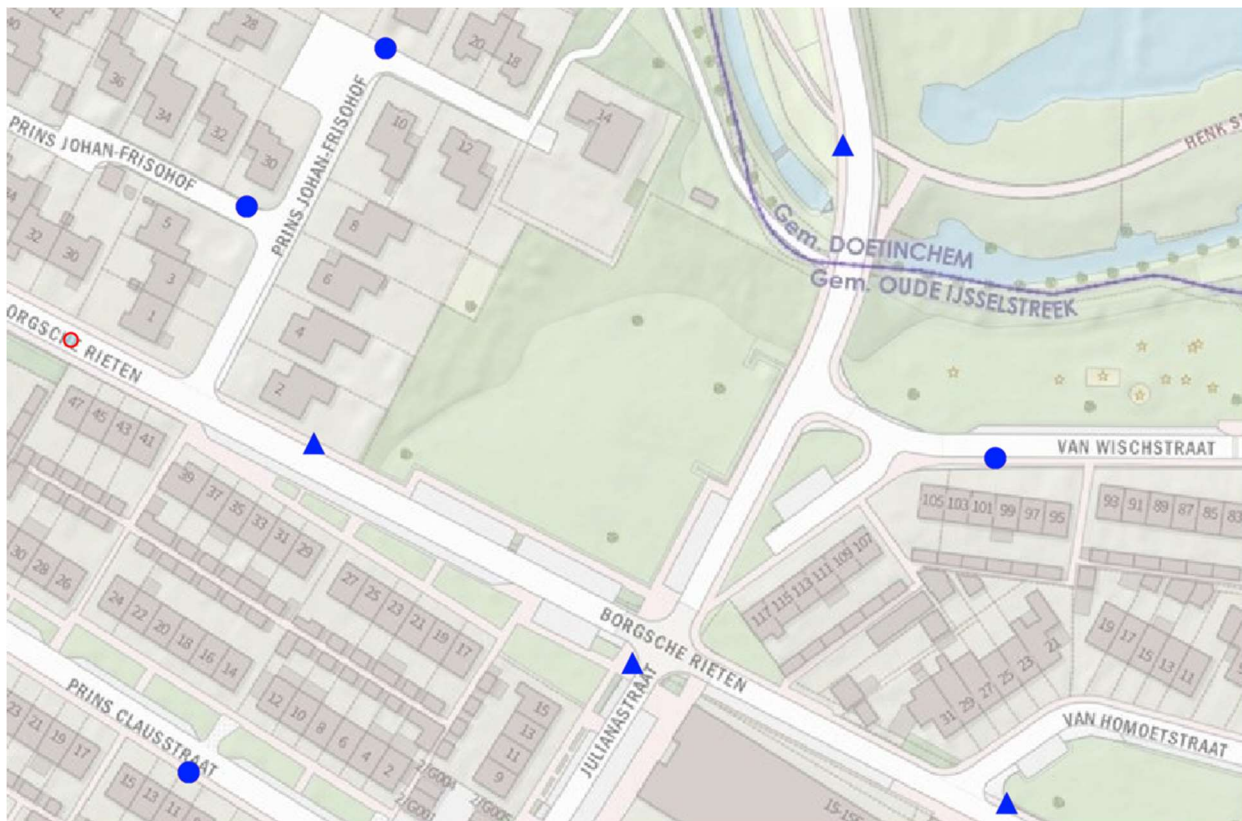


Afb. 11 Locatie Borgsche Rieten in Uft

Bereikbaarheid overige hulpverleningsdiensten (ambulance)

De woningtoegangsdeuren zijn gelegen aan de zijde van de Borgsche Rieten en Julianastraat, waarbij geen belemmering is met betrekking tot het aan- en afrijden van een ambulance. Aanvullende voorzieningen worden vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

Zorg daarnaast voor een goede (verharde) bereikbaarheid vanaf de openbare weg tot aan de woningtoegangsdeur voor een brancard en voor duidelijke huisnummers op de woningen.



Afb. 12 Locatie bluswatervoorzieningen Borgsche Rieten in Terborg

Bereikbaarheid en bluswatervoorziening - Borgsche Rieten, Terborg

De locatie is goed bereikbaar voor de repressieve dienst en er is een opstelplaats voor een brandweervoertuig aan de zijde van de Borgsche Rieten en Julianastraat (doorgaande weg) aanwezig.

Daarnaast bevindt zich op de kruising Borgsche Rieten / Julianastraat een ondergrondse brandkraan met een capaciteit van circa 60 m³/uur. Daarmee is voldoende bluswater aanwezig in de nabijheid van het object en is de bereikbaarheid, opstelplaats voor een blusvoertuig en bluswatervoorziening voor ons akkoord.

Conclusie:

Voor een 6 tal locaties in de gemeente Oude IJsselstreek is voor de beoogde bouw van (tijdelijke) flexwoningen op hoofdlijnen beoordeeld of op basis van de huidige situatie voldoende invulling kan worden gegeven aan de eisen met betrekking tot de bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen.

Met betrekking tot een repressieve inzet door de brandweer, met uitzondering van de locatie aan de Zeskamp in Ulft, zijn wij van mening dat geen aanvullende voorzieningen noodzakelijk zijn. Voor de locatie in Ulft staan wij open voor een overleg om mee te denken in een mogelijke oplossing.

Naast de bereikbaarheid en opstelplaats voor een blusvoertuig is tevens gekeken naar de bereikbaarheid voor de ambulance en zijn waar noodzakelijk geacht aanbevelingen gedaan.

Tenslotte wordt, aanvullend op ons advies, de “handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid” ter informatie meegezonden.

Mochten er naar aanleiding van bovenstaande vragen of onduidelijkheden zijn dan kunt u contact opnemen met ondergetekende op telefoonnummer 088 310 7093 of per mail aan p.kreeftenberg@vnog.nl

Met vriendelijke groet,
P. (Patrick) Kreeftenberg

Bijlage 3 Stikstof berekening

AERIUS-berekening Zeskamp, Ulft

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

December 2023

Definitief

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML Nieuwegein

Vestiging Groningen
Helperpark 284
9723 ZA Groningen

AERIUS-BEREKENING ZESKAMP, ULFT

Auteur:	BJZ.nu
Status:	Definitief
Projectnummer:	2023-599
Datum:	1 December 2023
Versie:	1



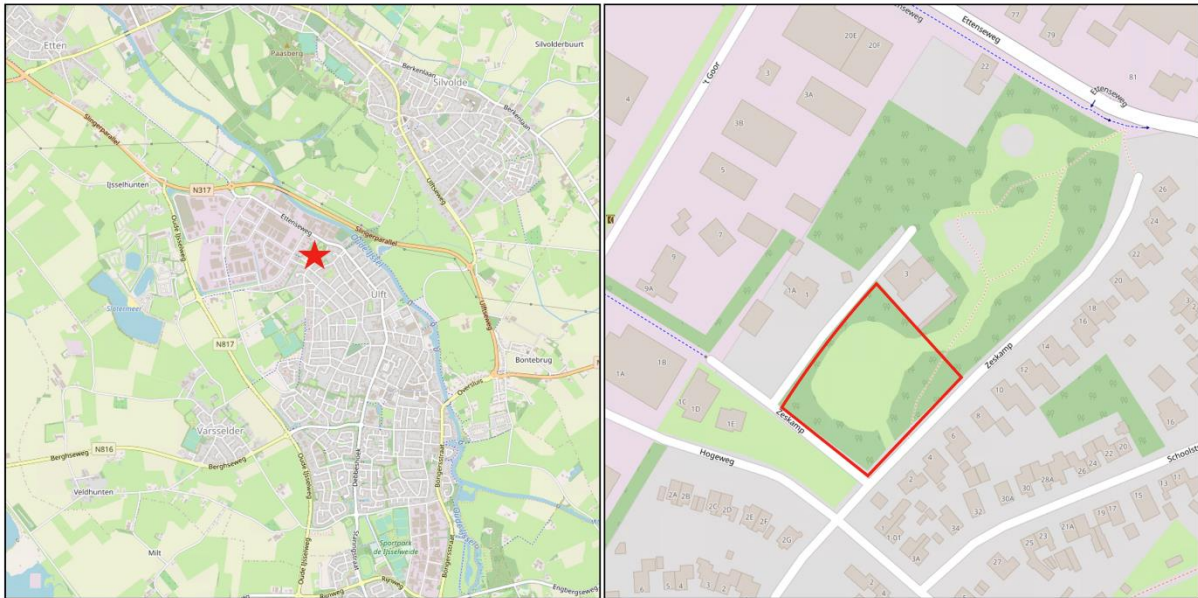
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEbruIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	8
4.1	AANLEGFASE	8
4.2	GEbruIKSFASE	8
4.3	CONCLUSIE	8
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		9
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	9
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEbruIKSFASE	10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de onbebouwde gronden aan de Zeskamp in Ulft (gemeente Oude IJsselstreek). De initiatiefnemer is voornemens om op deze gronden 6 flexwoningen te realiseren. Aangezien het projectgebied in de huidige situatie onbebouwd is, is er geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in Ulft (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied in Ulft en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het project betreft een woningbouwontwikkeling waarbij 6 flexwoningen worden gerealiseerd. Het betreffen gasloze en circulaire woningen, die volgens het houtbouwconcept worden gerealiseerd. Dit houdt in dat de woningen geproduceerd worden in de fabriek. Vervolgens worden ze in kant-en-klare modules naar de bouwplaats gebracht om ter plaatse gemonteerd te worden. De gewenste woningen bestaan uit twee bouwlagen. Tevens worden bij de woningen behorende tuinen en parkeerplaatsen gerealiseerd. In de huidige situatie is het projectgebied onbebouwd, er is dus geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

In afbeelding 2.1 is ter impressie een voorlopige situatieschets van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Situatieschets gewenste situatie (Bron: LKSVD Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 17,3 kilometer van het dichtstbijzijnde Nederlandse stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Op circa 4 kilometer afstand bevindt zich het Duitse Natura 2000-gebied 'Klevsche Landwehr, Anholt. Isselt, Feldschlaggr. U. Regnleter Bach' en op circa 5,7 kilometer afstand van het plangebied bevindt zich het Duitse Natura 2000-gebied 'NSG Hetter-Millinger Bruch mit Erweiterung' & 'Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein'.

Om het stikstof depositie van de Duitse Natura 2000-gebieden te berekenen worden 3 rekenpunten op de grens van de Natura 2000-gebieden gesitueerd, om de stikstofdepositie op de rekenpunten te kunnen berekenen.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uit gegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, worden alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	300	600
Middelzwaar verkeer	60	120
Zwaar verkeer	300	600

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Zeskamp bereikt en verlaat.

De route gaat via de Zeskamp, de Hogeweg en Het Goor richting het zuidwesten om zo de rotonde met de Varsselderseweg en de Oude IJsselweg (N817) te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde N-weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen bebouwde kom' met 70 procent file. Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het projectgebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het diesilverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van AdBlue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In de AERIUS-Calculator kunnen geen decimale getallen worden ingevoerd voor het diesel- en AdBlue-verbruik. Voor het diesilverbruik zijn alle getallen naar boven afgerond en voor het AdBlue-verbruik zijn alle getallen naar beneden afgerond.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine (bouwrijp maken)	40	120	IV, 2014-2018	478	28
Hoogwerker (monteren woningen)	24	100	IV, 2014-2018	241	14
Betonpomp (realiseren fundering)	8	150	IV, 2014-2018	119	7
Hei-/boorstelling (realiseren fundering)	4	250	IV, 2014-2018	98	5
Trilplaat/stamper (aanleggen verharding)	20	10	IV, 2014-2018	30	n.v.t.
Mini shovel (aanleggen verharding)	20	30	IV, 2014-2018	68	n.v.t.
Mini graafmachine (aanleggen kabels en riolering)	20	30	IV, 2014-2018	68	n.v.t.

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.³

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

³ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Woningen

De nieuwe woningen worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woningen zijn hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Oude IJsselsteek (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de CROW publicatie wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Kleine eenpersoonswoning (tiny house) en Kamerverhuur zelfstandig (niet-studenten)*	2,1	6	12,6
Totaal (afgerond)			13

In CROW-publicatie 381 zijn geen verkeersgeneratie cijfers opgenomen voor flexwoningen. Wel zijn er verkeersgeneratie cijfers opgenomen voor vergelijkbare functies, zoals een kleine eenpersoonswoning (tiny house) en Kamerverhuur zelfstandig (niet-studenten).

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op gemiddeld **13 verkeersbewegingen per dag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. In voorliggend geval komt dit neer op $0,02 \cdot 6 = 0,12$ vrachtwagenbewegingen per weekdagemaal.

Gezien de ligging van het projectgebied zal het gebruiksverkeer het projectgebied verlaten en bereiken via de Zeskamp. Het gebruiksverkeer zal zich in dezelfde richting als de bouwverkeer verplaatsen, zie daarvoor paragraaf 3.2.2.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten 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
Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.
Zeskamp,
7071 AG Ulfst

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zeskamp, Ulfst
Realiseren van 6 flexwoningen op onbebouwde gronden

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RadtGDi3higg
29 november 2023, 16:08
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,3 kg/j	15,1 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

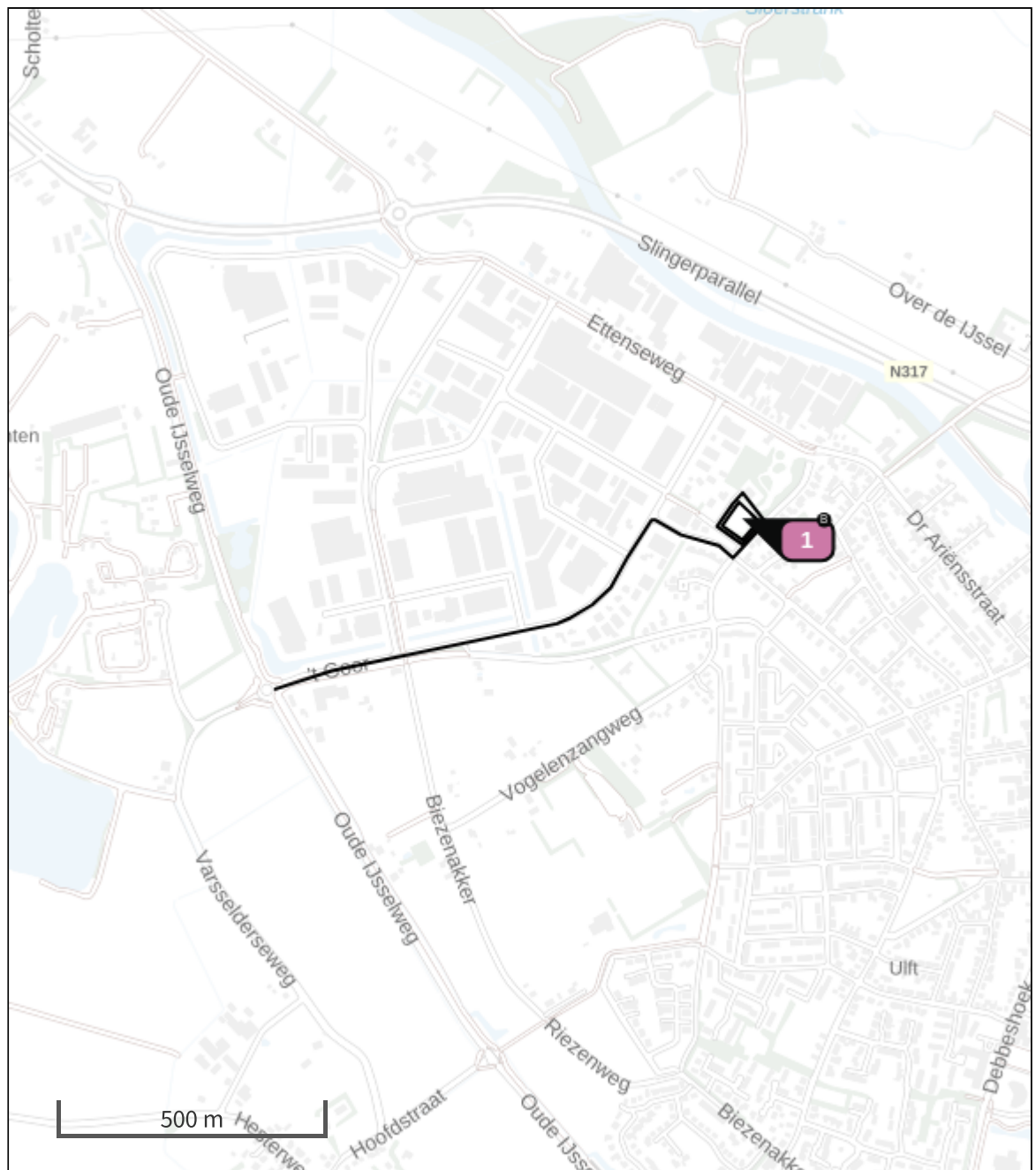
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	0,2 kg/j	10,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	77,4 g/j	5,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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 gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (6 km)	X:221148 Y:429563	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (6 km)	X:221131 Y:429567	-
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (4 km)	X:224754 Y:431688	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x			10,0 kg/j	
Locatie	X:222675,42 Y:435141,43	NH ₃			0,2 kg/j	
Oppervlakte	0,44 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	28 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	241 l/j	24 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	57,8 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	119 l/j	8 u/j	7 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	28,6 g/j
Hei-/boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	98 l/j	4 u/j	5 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	23,5 g/j
Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	30 l/j	20 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68 l/j	20 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68 l/j	20 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:222328,94 Y:434944,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	1.113,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 65,4 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	600,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer projectgebied	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:222668,78 Y:435172,61	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	199,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,0 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	600,0 /jaar	70,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	70,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	70,0 %
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 2023.0.1_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/>

Bijlage 2 Rekenresultaten 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

Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.

Zeskamp,

7071 AG Ulfst

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Zeskamp, Ulfst

Realiseren van 6 flexwoningen op onbebouwde gronden

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RuNRbn6fJYXv

29 november 2023, 16:08

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

63,3 g/j

Emissie NO_x

1,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

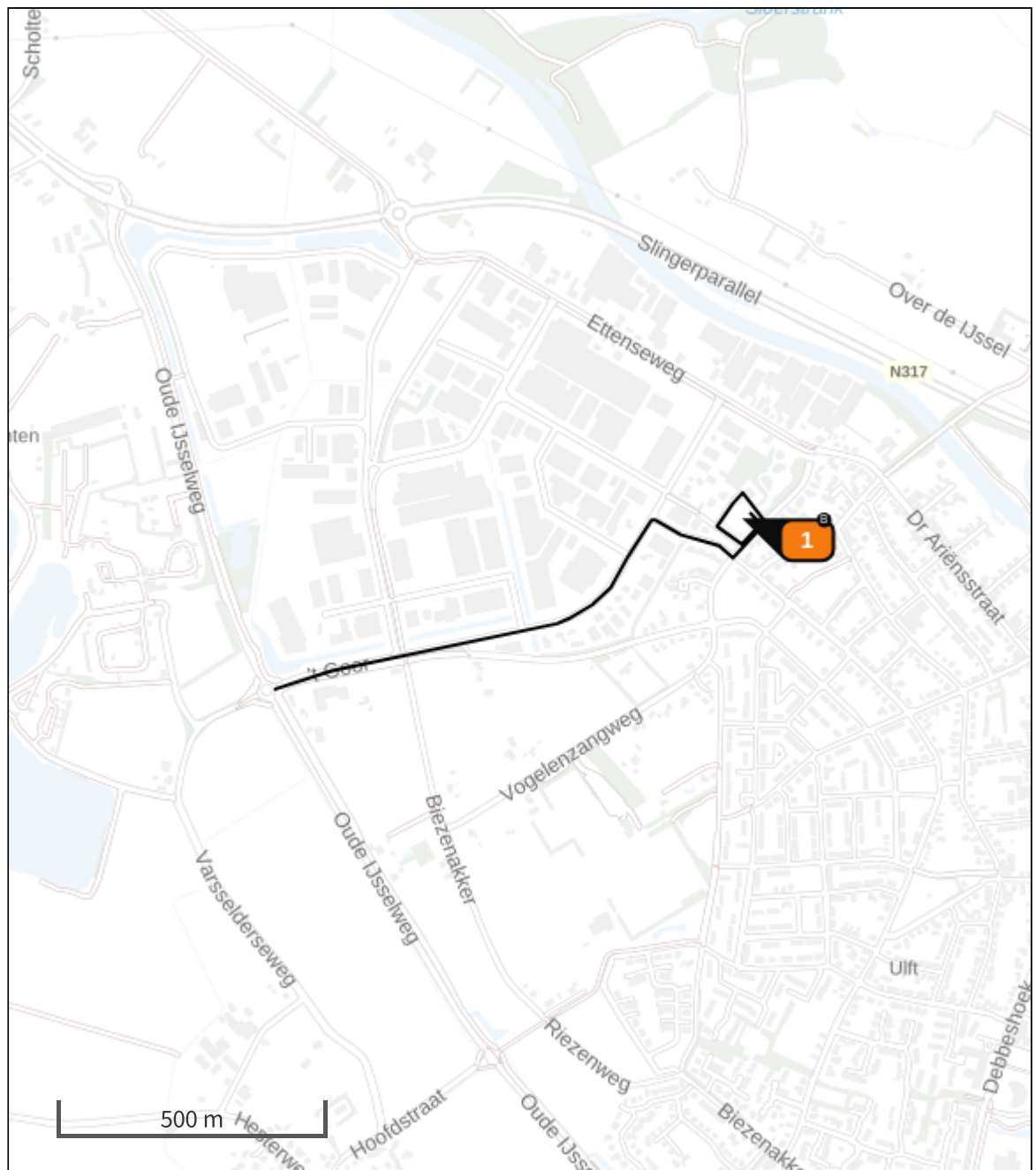
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen 6 flexwoningen	-	-
	Verkeersnetwerk	63,3 g/j	1,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (6 km)	X:221148 Y:429563	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (6 km)	X:221131 Y:429567	-
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (4 km)	X:224754 Y:431688	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	6 flexwoningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:222675,42	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:435141,43	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,44 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:222328,94 Y:434944,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.113,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 63,3 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	13,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /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 2023.0.1_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/>

Bijlage 4 Quickscan Wet natuurbescherming



ECOLOGIE

RAPPORTAGE

quicksan Wet natuurbescherming

gemeente Oude IJsselstreek locatie Zeskamp te Ulft



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Zeskamp te Ulft

Opdrachtgever	Gemeente Oude IJsselstreek
	Postbus 42
	7081 AA Gendringen

Rapportnummer	20068.002
Versienummer	D3
Status	Eindrapportage
Datum	25 januari 2023

Opsteller	De heer V.R. Jeronimus, BSc
-----------	-----------------------------

Paraaf



Kwaliteitscontrole	De heer J.G. Boogaard, BSc
--------------------	----------------------------

Paraaf



Daarom Econsultancy

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING.....	2
2.1	Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
2.2	Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK.....	4
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	5
4.1	Zorgplicht	5
4.2	Soortenbescherming	5
4.3	Gebiedenbescherming	6
4.4	Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
5.1	Vogels.....	9
5.2	Vleermuizen	10
5.3	Overige zoogdieren	11
5.4	Reptielen, amfibieën en vissen	13
5.5	Ongewervelden	13
5.6	Planten	14
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING.....	15
6.1	Vleermuizen	15
6.2	Overige soort(groep)en.....	15
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	16
7.1	Natura 2000	16
7.2	Natuurnetwerk Nederland	17
8	HOUTOPSTANDEN	18
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	19

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Oude IJsselstreek opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Zeskamp te Uift.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen realisatie van flexwoningen.

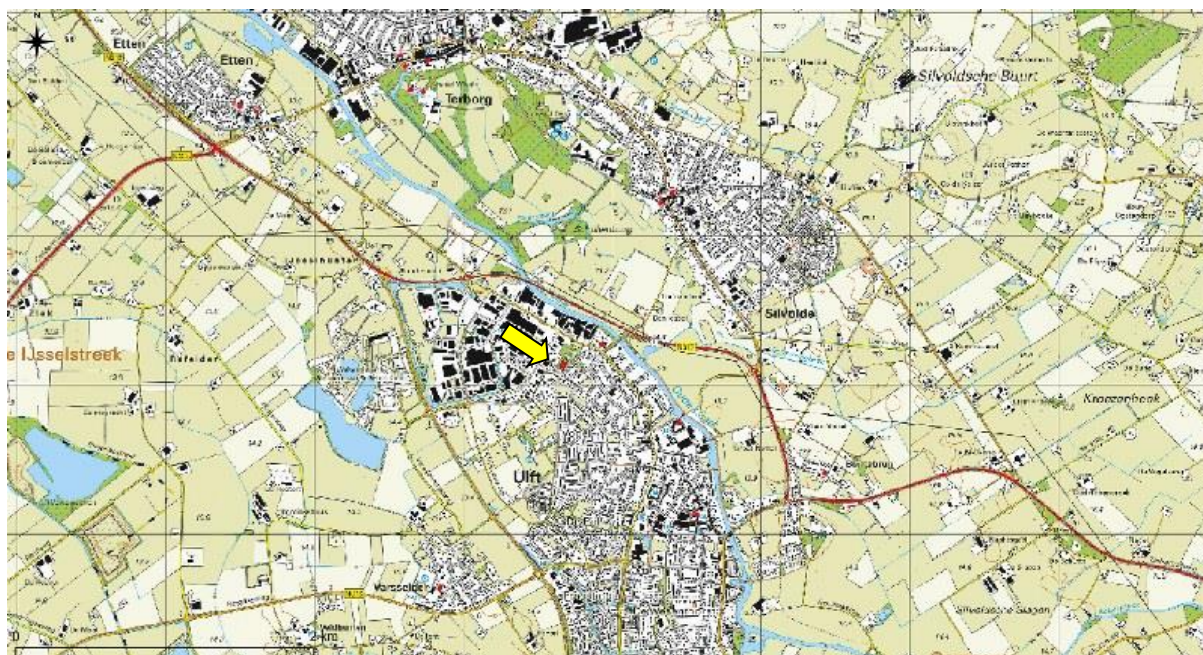
De quickscan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door een ecologisch deskundige.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 1.475 \text{ m}^2$) ligt aan de Zeskamp te Ulft. In figuur 2-1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2-1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een kort gemaaid grasveld met gedomineerd door grassen en kruiden. Het veld wordt omringt door bomen en struiken en maakt deel uit van een groter stuk groen. Ten zuiden en oosten bevinden zich woningen. Direct ten noorden en westen staan vrijstaande woningen gevolgd door een industrieterrein. Aan de zuid, oost en westkant zijn er entrees aanwezig.

In figuur 2-2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2-3 t/m figuur 2-8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2-2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 2-3. Onderzoekslocatie gezien vanuit het zuiden.



Figuur 2-4. Onderzoekslocatie gezien vanuit het oosten.



Figuur 2-5. Struiken en bomen aan de rand van de onderzoekslocatie.



Figuur 2-6. Struiken en bomen aan de rand van de onderzoekslocatie.



Figuur 2-7. Onderzoekslocatie gezien vanuit het noorden.



Figuur 2-8. Struik begroeiing aan de rand van de onderzoekslocatie.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens om flexwoningen te realiseren op de onderzoekslocatie. Flexwoningen zijn woningen die verplaatsbaar zijn en een tijdelijk karakter hebben. De woningen zullen in principe 15 jaar op één locatie blijven staan. Het ontwikkelen van deze flexwoningen is nodig voor de versnelling van de woningbouw tot 2030. De exacte inrichting van de onderzoekslocatie is nog niet bekend. De bomen en struiken in de directe omgeving blijven behouden. Er is een bestaande entree aanwezig.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 27 september 2022. Ten tijde van het onderzoek was het 11 graden en bewolkt. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving visueel beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (*artikel 2.7, lid 2*).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbepanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen de bebouwde kom kunnen dit zijn: huismus, gierzwaluw, ransuil, sperwer, roek en slechtvalk. Van deze soorten kan de slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soort broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen.

Huisumus en gierzwaluw

De huismus en gierzwaluw zijn zeer honkvaste koloniebroeder die afhankelijk zijn van bebouwing. Op de onderzoekslocatie zijn geen gebouwen aanwezig waardoor nestlocaties van deze soorten zijn uitgesloten. De houtwallen rondom de onderzoekslocatie blijven behouden voor eventueel in de omgeving voorkomende huismussen, waardoor er geen afname aan foerageergebied is.

Ransuil en sperwer

Ransuilen maken gebruik van oude nesten van zwarte kraaien en eksters of maken nesten van vergelijkbare grootte. De sperwer heeft zijn nest vaak dicht tegen de stam aan. De ransuil en sperwer zijn beide vogelsoorten die ieder jaar terugkeren naar een specifiek nest. Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen bomen aanwezig, wel zijn deze aanwezig in de directe omgeving. De bomen rondom de onderzoekslocatie zijn allemaal onderzocht op aanwezigheid van potentiële nesten van sperwer en ransuil. Ondanks de aanwezigheid van een (dun) bladerdek waren de bomen tijdens het veldbezoek goed te inspecteren op de aanwezigheid van nesten. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen mogelijk jaarrond beschermde nesten aangetroffen waarmee negatieve gevolgen voor ransuil en sperwer op voorhand uit te sluiten zijn.

Roek

Roeken zijn zeer honkvaste koloniebroeders die slordige nesten bouwen in de toppen van hoge bomen. De kolonies bevinden zich in onder andere groepen hoge bomen langs snelwegen, treinsportoren en kanalen. Het is van belang dat in de buurt graslanden aanwezig zijn waar ze hun voedsel vinden. Op de onderzoekslocatie zijn geen bomen aanwezig. De bomen rondom de onderzoekslocatie hadden op het moment van het veldbezoek een dun bladerdek, waardoor goed onderzocht kon worden of hier nesten van roeken aanwezig zijn. Deze zijn niet aangetroffen. Vanwege het relatief kleine oppervlak van de onderzoekslocatie is ook de aanwezigheid van essentieel foerageergebied uitgesloten. Negatieve gevolgen ten aanzien van de roek op de Wet natuurbescherming zijn uitgesloten.

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk hollenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Wegens het ontbreken van bomen op de onderzoekslocatie en het ontbreken van dergelijke nesten in de directe omgeving kan deze groep buiten beschouwing gelaten worden.

Overige broedvogels

Het kort gemaaid grasveld op de onderzoekslocatie biedt geen nestgelegenheid voor broedvogels om te nestelen.

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens en de verspreidingsatlas van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, baardvleermuis, en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en er zijn geen bomen aanwezig, waardoor uitgesloten kan worden dat er verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen is niet aan de orde.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

De bomen in de directe omgeving zijn onderzocht op de aanwezigheid van spleten en holtes die kunnen dienen als potentiële verblijfplaats. Dergelijke holten zijn niet aangetroffen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waarmee negatieve gevolgen voor verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen uit te sluiten zijn.

Tevens is het door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Door de herinrichting van de onderzoekslocatie worden door de onderlinge afstand tot mogelijke verblijfplaatsen geen potentieel belangrijke aanvliegroutes aangetast en zal er geen verstoring plaatsvinden van een in de omgeving gelegen verblijfplaats.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk gewone grootoorvleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. De onderzoekslocatie bestaat uit gazon waar weinig insecten gebruik van maken. Rondom de bomen en met name de boomkruinen in de directe omgeving zullen er foerageermogelijkheden zijn. De bomen en daarmee de foerageerplekken blijven behouden. De bomen dienen wel vrij te blijven van licht om de functie als foerageergelegenheid te behouden (zie hoofdstuk 6). Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door de herinrichting van de onderzoekslocatie worden mogelijk vliegroutes verstoord. Rondom de onderzoekslocatie staan bomen die deel uitmaken van een laan en/of een groenstructuur. Hoewel de bomen behouden blijven kan het zijn dat er lichtverstoring plaatsvindt (zie hoofdstuk 6).

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen et al. (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: boommarter, steenmarter, bunzing, wezel, hermelijn, das en eekhoorn.

Boommarter

De boommarter is een zoogdier uit de familie van marterachtigen. De boommarter leeft voornamelijk in een bosrijke omgeving waarbij takkenhopen, holen in de grond en boomholtes worden gebruikt als rust- en voortplantingsplaats. Op de onderzoekslocatie ontbreekt het aan geschikt habitat voor de boommarter waarmee overtredingen op de Wet natuurbescherming ten aanzien van de boommarter zijn uitgesloten.

Steenmarter

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt in de omgeving veelvuldig voor. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. De onderzoekslocatie bestaat volledig uit kort gemaaid grasveld, hier zijn vaste rust- en voortplantingsplaatsen van steenmarter uit te sluiten. De houtwallen rondom de onderzoekslocatie blijven behouden waardoor potentiële verblijfplaatsen en looproutes behouden blijven. Steenmarters zijn aangepast aan een antropogene omgeving waardoor de soort geen hinder zal ondervinden van de voorgenomen ingreep.

Eekhoorn

De directe omgeving van de onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De hoge bomen net buiten de onderzoekslocatie konden door het dunne bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassens zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebieden en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Bunzing, wezel en hermelijn

De bunzing en wezel komen volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. Ondanks dat de hermelijn niet in de omgeving is waargenomen, is het mogelijk dat ook deze soort voorkomt in de omgeving. De onderzoekslocatie zelf bestaat enkel uit grasveld, hier is een vaste rust- of voortplantingsplaats evenals essentieel leefgebied uit te sluiten.

Rondom de onderzoekslocatie zijn landschapselementen als houtwallen die in verbinding staan met groen in de omgeving waar kleine marterachtigen gebruik van kunnen maken. Zowel op als in de directe omgeving van de onderzoekslocatie vindt antropogene activiteit plaats. De toename aan antropogene activiteit zal met de voorgenomen plannen niet leiden tot een verandering. Verstoring ten aanzien kleine marterachtige buiten de onderzoekslocatie, als gevolg van de voorgenomen ingreep is uitgesloten.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie bestaat enkel uit een kort gemaaid grasveld waar hollen en schuilmogelijkheden ontbreken. De aanwezigheid van licht beschermde soorten zijn uit te sluiten.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens gegevens van de NDFF is er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de streng beschermde hazelworm waargenomen.

Hazelwormen leiden een verborgen leven waarbij het grootste gedeelte van de dag wordt geleefd onder vegetatie, doodhout of in hollen. De hazelworm heeft een voorkeur voor enigszins vochtige, met dichte vegetatie bedekte gebieden. De onderzoekslocatie bestaat enkel uit een kort gemaaid grasveld in een droge omgeving, waar het ontbreekt aan dichte vegetatie, doodhout en hollen. Naast het ontbreken van geschikt habitat is het voorkomen van hazelwormen in de bebouwde kom van Ulft redelijkerwijs uit te sluiten waarmee negatieve gevolgen voor deze soort uit te sluiten zijn. Waarnemingen van de hazelworm hebben betrekking tot populaties bij het Bergherbos en een enkele incidentele waarneming in een tuinvijver in het oosten van Ulft.

Amfibieën

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen: kleine watersalamander, bruine kikker, gewone pad en groene kikker.

Doordat wateroppervlakten als beken, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën op de onderzoekslocatie uitgesloten. De onderzoekslocatie vormt weinig geschikt landhabitat voor amfibieën. Incidenteel kunnen algemene soorten als bruine kikker en gewone pad beschutting vinden tussen de beplanting en onder de houtopslag in de houtwallen buiten de onderzoekslocatie. Deze houtwallen blijven volledig onaangetast waardoor negatieve gevolgen voor deze soorten uit te sluiten zijn.

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Vlinders

Beschermden vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan specifieke waardplanten. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als teunisbloempijlstaart (wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart), grote vos (iep, zoete kers en sommige wilgensoorten) en grote weerschijnvlinder (boswilg en grauwe wilg) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Planten

De onderzoekslocatie ligt binnen het verspreidingsgebied van beschermde vaatplanten: blauw guichelheil, brave hendrik, grote leeuwenklauw, kartuizer anjer, kleine wolfsmelk, knolspirea en roggelelie.

De beschermde planten komen voor in zeer specifieke groeiomstandigheden. De kleine wolfsmelk, blauwguichelheil, grote leeuwenklauw en roggelelie groeien met name op enkele akkers in Nederland. Kartuizer anjer en knolspirea komen voor in graslanden met kalkrijke omstandigheden.

De onderzoekslocatie bestaat uit een perceel gedomineerd door gras en enkele verschillende kruidachtigen. Tijdens het veldbezoek zijn de volgende plantensoorten waargenomen: vertakte leeuwenland, madeliefje en duizendblad. In dergelijke vegetaties zijn geen beschermde soorten te verwachten. De meeste beschermde plantensoorten en de daarbij horende specifieke groeiomstandigheden zijn zeldzaam te noemen en zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Een uitzondering vormt de grote leeuwenklauw, die voorkomt in grasvelden waar betreding plaatsvindt. Gedurende het onderzoek is de grote leeuwenklauw niet aangetroffen op de onderzoekslocatie.



Figuur 5-1. Vertakte leeuwentand.



Figuur 5-2. Madeliefje.



Figuur 5-3. Duizendblad.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgetraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Vleermuizen

De bomen rondom de onderzoekslocatie maken mogelijk deel uit van een vliegroute voor vleermuizen. Overtreding kan voorkomen worden door de bomen vrij van licht te houden. Indien dit niet mogelijk is dient er een lichtplan opgesteld te worden die voorgelegd dient te worden aan een deskundig ecooloog ter beoordeling.

6.2 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgetraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Hetter-Millinger Bruch, bevindt zich op circa 5,8 kilometer afstand ten zuiden van de onderzoekslocatie (zie figuur 7-1).



Figuur 7-1. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn vanwege de voorgenomen woningbouw en bestemmingsverandering op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator).

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 350 meter ten noorden van de onderzoekslocatie. In figuur 7-2 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 7-2. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is gelegen op 350 meter afstand van een onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het Natuurnetwerk betreft in Gelderland een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden zelf. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van het aangrenzende onderdeel van het Natuurnetwerk zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van het GNN niet aan de orde.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

Wegens het ontbreken van bomen op de onderzoekslocatie, kan het onderdeel houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming buiten beschouwing worden gelaten. Vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Oude IJsselstreek een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Zeskamp te Ulft.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen realisatie van flexwoningen.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens om flexwoningen te realiseren op de onderzoekslocatie. Flexwoningen zijn woningen die verplaatsbaar zijn en een tijdelijk karakter hebben. De woningen zullen in principe 15 jaar op één locatie blijven staan. Het ontwikkelen van deze flexwoningen is nodig voor de versnelling van de woningbouw tot 2030.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 9-1 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	-
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	nee	nee	nee	nee	-
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	In de omgeving is voldoende alternatief aanwezig.
	vliegroutes	ja	mogelijk	nee	nee	Groenstrook lichtvrij houden of opstellen lichtplan.
Grondgebonden zoogdieren		nee	nee	nee	nee	-
Amfibieën		nee	nee	nee	nee	-
Overige soortgroepen		nee	nee	nee	nee	-

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	
Natura 2000	5,8 km	mogelijk	ja	mogelijk	Nader onderzoek naar stikstofdepositie nodig.
Natuurnetwerk Nederland	350 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t.				-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Vleermuizen

De groenstrook met bomen rondom de onderzoekslocatie is in principe geschikt als vliegroute voor vleermuizen. In geval van aanwezigheid van een vliegroute kan dit leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Overtreding kan voorkomen worden door de groenstrook vrij van licht te houden. Indien dit niet mogelijk is dient er een lichtplan opgesteld te worden die voorgelegd dient te worden aan een deskundig ecooloog ter beoordeling.

Natura 2000

Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator).

GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- BIJ12 (2017a). Kennisdocument huismus. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huisumus-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017b). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017c). Kennisdocument steenuil. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017d). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>.
- Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 27 oktober 2022 van <https://www.natura2000.nl/gebieden>.
- Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Uift, periode 2017-2022. NDFF. Geraadpleegd op 27 oktober 2022 van <https://ndff-ecogrid.nl>.
- Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 27 oktober 2022 van <https://stats.sovon.nl/stats/soorten>.
- Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 27 oktober 2022 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van <https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol>.
- Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17>.

Provinciale bronnen

Gelderland

- Provincie Gelderland (2021, maart). Planoviewer - Geconsolideerde Omgevingsverordening Gelderland (maart 2021). Geraadpleegd op 27 oktober 2022 van <https://gldanders.planoview.nl/planoview/>.
- Provincie Gelderland (z.d.). Bijlage Kernkwaliteiten Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone. Geraadpleegd op 27 oktober 2022 van https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.9925.PVOmgverordeningGC-gc08/b_NL.IMRO.9925.PVOmgverordeningGC-gc08_733.pdf.
- Provincie Gelderland (z.d.). Natuurregels in Gelderland. Geraadpleegd op 27 oktober 2022 van <https:// gelderland.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=38465e1d8fec467ba027024c1e3476d1>.

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttrekken of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroe-meesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger, bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiswaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverwaluw, ooievaar, orpessuspotvogel, paapje, pestvogel, pimplmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijtjaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttrenten of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhart, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimperlmoervlinder, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, komavvlinder, pimperlmoervlinder, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempen- se heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert

Artikel 3.10. Andere soorten	
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, den-nenorchis, dregs, echte gamander, franjgentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedaauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboomje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruide, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruide, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: - Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; - Houtopstanden op erven of in tuinen; - Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; - Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; - Kweekgoed; - Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; - het dunnen van een houtopstand; - uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: - ten minste eens per tien jaar worden geoogst; - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	- Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. - Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.

Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van vriend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrend beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Een mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kan sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

**Zomerverblijfplaats**

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 5 Rapport inspectie eekhoorn

Gemeente Oude IJsselstreek
T.a.v. Danielle Wolters
Postbus 42
7081 AA Gendringen

Doetinchem, 13 december 2023

Betreft: inspectie eekhoorn
Project: 20068.008

Inleiding

Econsultancy heeft van de gemeente Oude IJsselstreek het verzoek gekregen voor het uitvoeren van een inspectie naar de eekhoorn aan de Zeskamp (ong.) te Ulft. De inspectie is uitgevoerd op 7 december 2023. De bomen waren door het ontbreken of gedeeltelijk ontbreken van de bladerdak goed te inspecteren.

Resultaten

Gedurende de inspectie zijn er vijf eekhoornnesten, twee mogelijke eekhoornnesten en een groter rommelig nest, bestaande uit enkel takken, van vermoedelijk van een ekster aangetroffen rondom de planlocatie. In figuur 1 t/m 3 zijn enkele foto's van enkele van de aangetroffen nesten weergegeven. In figuur 4 zijn de nestlocaties op kaart weergegeven.



Figuur 1 Eekhoornnest in de directe omgeving van de planlocatie.



Figuur 2 Eekhoornnest in de directe omgeving van de planlocatie.



Figuur 3 Rommelig vogelnest in de directe omgeving van de planlocatie.



Figuur 4 Verspreiding van de aangetroffen nesten gedurende de inspectie van 7 december 2023.

Conclusie

Met de voorgenomen ingreep zoals deze beschreven staat in quickscan rapportage (20068.002 D3 locatie Zeskamp te Ulft) blijven de bomen met de nesten volledig behouden. Er kan sprake zijn van versturende effecten ten aanzien van de eekhoorn waardoor het van belang is de werkzaamheden buiten de gevoelige kraam- en winterrustperiode uit te voeren. De kraamperiode loopt grofweg van februari tot en met augustus en de winterrustperiode loopt van november t/m maart. Door het werken in de periode september tot en met oktober wordt de kwetsbare periode van de eekhoorn ontweken. Indien gewerkt wordt buiten de kwetsbare periode en de bomen behouden blijven is er geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de eekhoorn.

Met vriendelijke groeten,
Econsultancy

De heer V.R. Jeronimus, BSc
Projectleider

De heer C.C. Slemmer, BSc
Kwaliteitscontroleur

Bijlage 6 Watertoets

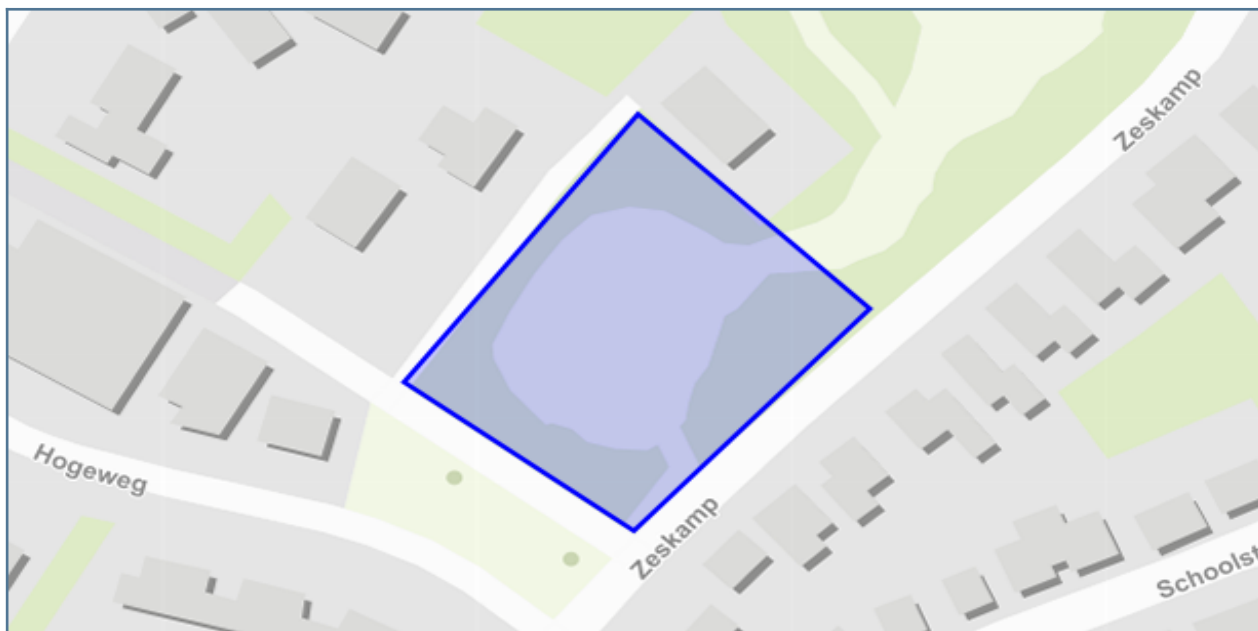
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies klimaatadaptie
3. Advies kwaliteit oppervlaktewater
4. Advies afvalwaterketen
5. Advies grondwaterbeheer
6. Advies plan is onderdeel van een groter plan

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?	nee
Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?	nee
Is er in of rondom het plangebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast of grondwateroverlast?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een watergang?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een waterkering?	nee
Maakt het plan deel uit van een groter plan, zoals een masterplan/ stedenbouwkundige visie?	ja
Wordt water aangelegd, gedempt of aangepast?	nee
Wordt recreatief medegebruik van watergangen of gronden in beheer van het waterschap mogelijk gemaakt?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m ² ?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m ² ?	nee
Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 20 centimeter?	nee
Zijn er kansen voor afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	nee
Wordt regenwater gescheiden van het afvalwater afgevoerd?	nee
ligt in het plangebied een beschermd watererfgoed?	nee
ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Overijssel	nee
ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Gelderland	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolwaterzuivering?	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een persleiding?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een rioolwateroverstort?	nee
Legt u drainagemiddelen aan?	nee

Details

1. normale procedure

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" om een advies aan te vragen bij het waterschap. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. In een startoverleg kan gezamenlijk bepaald worden welke wateraspecten een rol spelen en tot welk detailniveau deze uitgewerkt dienen te worden. Dit kan ook betekenen dat er een waterhuishoudkundig plan, een geohydrologisch onderzoek of een uitgebreide analyse van het huidige watersysteem noodzakelijk is. Gezamenlijk wordt er invulling gegeven aan de wateraspecten. Als er overeenstemming is over de inhoud van de waterparagraaf kan u de tekst opnemen in de toelichting van het ruimtelijk plan.

U kunt ook contact opnemen via info@wrij.nl of met onze adviseurs:

Marieke Brouwer-te Molder (m.brouwer@wrij.nl) voor de gemeenten: Deventer, Rijssen-Holtten, Hof van Twente, Haaksbergen, Zutphen, Lochem, Berkelland, Winterswijk. Mieke Okhuysen (m.okhuysen@wrij.nl) voor de gemeenten: Doesburg, Bronckhorst, Oost Gelre, Oude IJsselstreek, Doetinchem, Aalten. Henk Meulenveld (h.meulenveld@wrij.nl) voor de gemeenten: Arnhem, Rozendaal, Rheden, Westervoort, Duiven, Zevenaar, Montferland.

2. Advies klimaatadaptie

3. Advies kwaliteit oppervlaktewater

Wat moet ik doen?

U zult voorzorgsmaatregelen moeten nemen om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.

4. Advies afvalwaterketen

5. Advies grondwaterbeheer

6. Advies plan is onderdeel van een groter plan

Wat moet ik doen?

Neem contact op met onze adviseurs.

Bijlage 7 Reactie waterschap



Nacontrole 6 ruimtelijke onderbouwingen voor gemeente Oude IJsselstreek

3 berichten

27 februari 2024 om 13:43

Beste XXX,

Zoals we telefonisch hebben besproken sturen we bij deze de 6 ruimtelijke onderbouwingen aan je door, ter controle. Ze zijn te downloaden via de volgende link: [REDACTED]. We zouden graag een nacontrole willen hebben op het verwerken van de feedback die [REDACTED] ons afgelopen december stuurde op een eerdere versie van de 6 ruimtelijke onderbouwingen. Als dat voor jullie ook mogelijk is zouden we graag een beoordeling ontvangen over de verwerkte feedback. Als het aspect water op de huidige manier voldoende is, liggen de plannen nu klaar om in procedure gebracht te worden.

Om de ontwikkeling in het kort toe te lichten: de gemeente Oude IJsselstreek wil flexwoningen mogelijk maken op 6 verschillende locaties binnen de kernen van de gemeente. De woningen worden tijdelijk vergund voor maximaal 15 jaar. Bij 3 van de locaties gaat het om een vergunning met een reguliere procedure en de 3 anderen volgen de uitgebreide voorbereidingsprocedure. De onderbouwingen worden getoetst aan de 'oude' wetgeving van vóór 1 januari. Het aspect 'water' wordt behandeld in het provinciaal beleid en in de waterparagraaf.

De gemeente is akkoord met de waterparagrafen zoals ze nu zijn verwoord. De plannen liggen op het moment klaar om de formele procedure in te gaan. Mochten er nog op- en aanmerkingen zijn dan kunnen die nu nog meegenomen worden. [REDACTED] feedback heb ik gekopieerd en onder deze mail geplakt. Het enige punt waar we van [REDACTED] advies zijn afgeweken is de mogelijkheid dat 90% van de achtertuinen bestraat worden. We hebben niet de precieze afmetingen van de achtertuinen op dit moment en hebben dit dan ook niet meegenomen in de waterbergingseis. Bij de grootste locatie (Borgsche Rieten) wordt nog een wadi/waterberging ingetekend op basis van de berekende bergingseis bij dat plan. Bij de overige locaties wordt uitgegaan van het infiltreren van water of het afvoeren van water dat op daken valt via de bestaande rioolaansluiting.

Mocht er verdere feedback zijn op de plannen dan verwerken we dat graag.

XXX feedback:

Wij hebben de 6 locaties bekeken. Voor de locaties is het van belang de volgende onderdelen mee te nemen in het vervolg van de planvorming.

Eikenlaan, Varsseveld

- De locatie is op basis van de Klimaatatlas van de gemeente Oude IJsselstreek gevoelig voor wateroverlast bij extreme neerslag.*
- Toename verharding 500 m² volgens de watertoets. Na een globale berekening lijkt dit meer te zijn. Graag ontvangen we een nadere onderbouwing van de verharding.*
- Aan de overzijde van de Klaproosstraat is Gemaal Varsseveld gelegen. Ik ga intern nog na wat dit betekent voor het plan, of er bijvoorbeeld een milieuhindercirkel (geur) aangehouden dient de worden. Hier kom ik nog op terug.*

Het Haam, Varsseveld

- De locatie is op basis van de Klimaatatlas van de gemeente Oude IJsselstreek gevoelig voor wateroverlast bij extreme neerslag.
- Toename verharding 250 m² volgens de watertoets. Volgens een globale rekening lijkt dit iets meer te zijn. Graag ontvangen we een nadere onderbouwing van de verharding.
- Ten westen van de planlocatie is de Van Elden Sloot gelegen. Dit is een leggerwatergang, met beschermingszone van 5 meter vanaf de insteek van de watergang. De locatie lijkt net buiten de beschermingszone te liggen. Wij willen u erop wijzen dat activiteiten en werkzaamheden (ook voor bouwen, beplanting en andere obstakels) binnen de beschermingszone van een oppervlaktewaterlichaam vergunningsplichtig zijn en mogelijk niet vergunbaar.

Walseweg, Gendringen

- De locatie is op basis van de Klimaatatlas van de gemeente Oude IJsselstreek gevoelig voor wateroverlast bij extreme neerslag.
- Toename verharding 600 m² volgens de watertoets. Volgens een globale rekening lijkt dit meer te zijn. Graag ontvangen we een nadere onderbouwing van de verharding.

Weverstraat, Varsselder

- Toename verharding 150 m² volgens de watertoets. Volgens een globale rekening lijkt dit iets meer te zijn. Graag ontvangen we een nadere onderbouwing van de verharding.

Zeskamp, Ulft

- Toename verharding is niet vermeld (geen watertoets gegevens). Op basis van een globale berekening lijkt het om circa 1.700 m² verharding te gaan. Graag ontvangen we een nadere onderbouwing van de verharding.

Borgsche Rieten, Terborg

- De locatie is op basis van de Klimaatatlas van de gemeente Oude IJsselstreek gevoelig voor wateroverlast bij extreme neerslag.
- Toename verharding 1.000 m² volgens de watertoets. Volgens een globale rekening lijkt dit meer te zijn. Graag ontvangen we een nadere onderbouwing van de verharding.
- Ten noordoosten van de locatie is de Akkermansbeek gelegen. Dit is een leggerwatergang. We gaan er vanuit de beschermingszones van de watergang buiten het projectgebied vallen: mochten er in het plan

bijvoorbeeld beplanting of andere activiteiten nabij de watergang voorzien zijn, dan dienen de beschermingszones in acht worden genomen. Activiteiten en werkzaamheden (ook voor beplanting en andere obstakels) binnen de beschermingszone van een oppervlaktewaterlichaam vergunningsplichtig zijn en mogelijk niet vergunbaar.

Hemelwaterberging

Voor alle 6 de locaties geldt dat ze worden geplaatst op onverhard terrein/grasland. Hierdoor neemt voor alle locaties het toekomstig verhard oppervlak toe. De toename van verharding moet gecompenseerd worden.

Het waterschap hanteert de regel dat de toename verharding gecompenseerd moet worden door een waterbergende voorziening aan te leggen. Deze voorziening moet voor ontwikkelingen binnen de (nieuwe) bebouwde kom zodanig groot zijn dat een bui T100+10% kan worden geborgen, zonder dat schade aan gebouwen ontstaat. Voor alle 6 de locaties komt dit neer op een hemelwatercompensatie van 80 mm per m² verhard oppervlak. Meer informatie hierover is terug te vinden in de bijgevoegde bijlagen.

Waterhuishoudkundige uitwerking

Op basis van de stedenbouwkundige ontwerpen zal een uitwerking gemaakt moeten worden van de hoeveelheid m² toekomstig verhard oppervlak en de daarmee benodigde m³ berging. In de nadere onderbouwing dient daarbij te worden aangetoond dat de wijze van berging effectief is (gemeentelijk stelsel voldoende capaciteit bevat) en dat er geen nadelige effecten zijn op het omliggende gebied en de riolering. Daarnaast horen we graag waar het hemelwater naartoe gaat bij hevige buien.

Ter beoordeling van het toekomstig verhard oppervlak en daarmee de benodigde berging hanteren wij:

- Perceel rijwoningen: 80% verhard
- Perceel twee-onder-één-kap-woningen: 70% verhard
- Perceel vrijstaande woningen: 70% verhard
- Grasbetontegels = 70% verhard, tenzij wordt aangetoond dat de waterhuishouding ook in de loop van de tijd 50% blijft.

Stresstest

Een aantal locaties is gevoelig voor wateroverlast bij hevige buien. Graag horen wij hoe hiermee rekening wordt gehouden: er mag door de ontwikkeling geen wateroverlast ontstaan voor de toekomstige bewoners, de omgeving en voor het watersysteem.

Wij ontvangen de uitwerking en aangepaste stukken graag, voordat deze in procedure worden gebracht.

Watervergunning

Het direct en indirect lozen van hemelwater in oppervlaktewater van verharding van 500 m² of meer is met onze nieuwe Keur vergunningsplichtig. Indien voorzien wordt in voldoende waterberging (80 mm per verhard oppervlak), zijn weinig knelpunten te verwachten voor het verlenen van de vergunning. Dit ter informatie voor het vervolgtraject.

Ten aanzien van de eerste uitgewerkte concept-ROB en concept waterparagraaf voor Het Haam, Varsseveld een eerste reactie op de waterparagraaf 4.6.2:

- Het ziet er overzichtelijk uit;

- De beschermingszone van de watergang gaat om 5 m **vanaf de insteek** van de watergang;
- Bij de verharding dient de halfverharding nog voor 70% meegeteld te worden evenals de verharding van de tuinen (die zit nog niet in de berekeningen). Gezien de kleine omvang van de tuinen, zou 90% verharding van de woonkavel reëel zijn;
- Als het daarmee gaat om meer dan 500 m2 verhard oppervlak: graag opnemen in de waterparagraaf dat er een vergunningsplicht geldt voor het (in) direct lozen op het oppervlaktewater en dat de nadere uitwerking van de hemelwaterberging in overleg met de gemeente en het waterschap plaatsvindt;
- We adviseren de stresstest kaarten voor de twee hevige buien op te nemen en daarbij op te nemen dat er door de ontwikkeling geen wateroverlast mag ontstaan voor de toekomstige bewoners, de omgeving en voor het watersysteem.

[Bezoek onze website](#)[Volg ons op LinkedIn](#)

Privacy statement: In het kader van de Algemene Verordening Gegevensbescherming informeren we u dat BJZ.nu mogelijk uw gegevens verzamelt. Er worden contactgegevens verzameld voor correspondentie en telefonisch contact. BTW- en KvK nummers worden verzameld voor facturatie en eventuele raadpleging van het handelsregister. Deze gegevens kunnen gebruikt worden door ons bedrijf voor acquisitiedoeleinden. Als u bezwaren heeft kunt u dat eenvoudig kenbaar maken over de mail naar het mailadres van ondergetekende.

Disclaimer: De inhoud van dit bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerden. Gebruik van de inhoud van dit bericht door anderen zonder toestemming van BJZ.nu is onrechtmatig. Mocht dit bericht ten onrechte bij u terechtkomen, dan verzoeken wij u dit direct te melden aan de afzender en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Algemene voorwaarden: Op alle offertes en overeenkomsten tussen u en BJZ.nu B.V. zijn onze algemene voorwaarden van toepassing. Voor de algemene voorwaarden wordt verwezen naar: <https://www.bjz.nu/documents/algemene-voorwaarden.pdf>

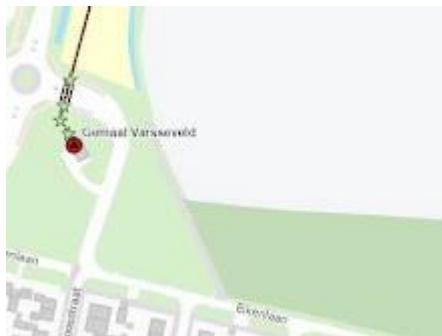


image002.jpg
10K

6 maart 2024 om 12:50



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle

0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

[Disclaimer](#) | [Privacy statement](#)

Algemene voorwaarden: Op alle offertes en overeenkomsten tussen u en BJZ.nu B.V. zijn onze algemene voorwaarden van toepassing. Voor de algemene voorwaarden wordt verwezen naar; <https://www.bjz.nu/documents/algemene-voorwaarden.pdf>

Beste XXX,

Ik ben er al eerder aan toe gekomen dan verwacht, dus bij deze mijn terugkoppeling op de toegestuurde stukken.

Hierbij heb ik ook de feedback van XXX (21-12-2023) meegenomen/bekeken of deze verwerkt zijn. Hieronder mijn conclusie:

Algemeen

- De stukken zien er mooi uit. Duidelijke afbeeldingen met de m2 verhardingen vermeld.
- Halfverhardingen zijn nu overal waar dit speelt meegenomen voor 70% verhard.
- In alle stukken staat opgenomen dat de ontwikkeling een toename van verhard oppervlak heeft van 500 m2 of meer.

Nog toevoegen: Graag hierbij in de waterparagraaf voor alle ontwikkelingen opnemen dat de nadere uitwerking van de hemelwaterberging in overleg met gemeente en waterschap plaatsvindt. Dit staat nu deels wel/deels niet vernoemd in de plannen.

- Goed dat in alle stukken de stresstesten incl. kaarten en conclusie zijn opgenomen.

Benodigde hemelwaterberging

In je mail geeft je aan dat jullie zijn afgeweken van Mieke haar advies om de achtertuinen voor 90% als verhard mee te nemen. Bij deze wil ik nogmaals aangeven dat bij een deel van de plannen de achtertuinen zo klein zijn, dat

verwacht mag worden dat 90% tot 100% van de woonkavel (dus huis + achtertuin) verhard zal worden. Voor de andere woonkavels geldt minimaal 80% meenemen als verhard oppervlak. Zoals Mieke in haar feedback ook aangaf, gaat dit om de totale woonkavel (huis+tuin).

Omdat je aangeeft dat de afmetingen van de tuinen nog niet bekend is, kan er wellicht gekozen worden om in de bergingsberekening geen onderscheid te maken tussen bebouwing en tuin, maar om het oppervlak van de gehele woonkavel te noemen en hier (naar gelang de grootte van de verwachte tuin) 80, 90 of 100% als verharding op te nemen.

Voor de plannen Het Haam Varsseveld en Borgsche Riet Terborg zijn de tuinverhardingen wel al meegenomen in de berekening. De woningen voor de ontwikkeling in Walseweg Genderingen hebben geen tuinen volgens de afbeelding in de onderbouwing.

Maar voor de resterende plannen (Zeskamp Uft, Weverstraat Varsselder, Eikenlaan Varsseveld) ontbreekt de verharding van de tuinen nog in de berekening. Het totaal toekomstig verhard oppervlak zal voor deze plannen dus nog toenemen. Daarmee zal ook de totaal benodigde berging in mm toenemen voor deze plannen. Hier dient wel rekening mee gehouden te worden voor het vervolg en de nadere uitwerking van de hemelwaterberging/infiltratievoorzieningen.

Borgsche Riet, Terborg

In de waterparagraaf zie ik dat de nieuwe parkeerplaatsen niet zijn meegenomen in de bergingsberekening. Het totaal toekomstig verhard oppervlak neemt hier dus nog toe.

Ik hoop hiermee je verzoek tot nacontrole voldoende te hebben beantwoord. Mochten er nog vragen zijn, dan hoor ik dit graag.

Met vriendelijke groet,

XXX
Adviseur watersysteem

Waterschap  Rijn en IJssel
WATERBEHEER: VEILIG EN OP MAAT

Liemersweg 2, 7006 GG - Postbus 148, 7000 AC Doetinchem
T: 0314-369 369 - F: 0314-343 258 - I: www.wrij.nl

gemeente Oude IJsselstreek		
Behoort bij beschikking		
datum:	01-05-2024	
nr:	Z2023-01552	
 Eugène Heukshorst Team Vergunningen		



RAPPORTAGE

verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem

Zeskamp

Uift



Rapportage verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem

Zeskamp te Ulft

Opdrachtgever

Gemeente Oude IJsselstreek

Postbus 42

7081 AA Gendringen

Rapportnummer

20068.001D

Versienummer

D2

Status

Eindrapportage

Datum

9 maart 2023

Opsteller

De heer R. Beij, MSc

Paraaf



Kwaliteitscontrole

De heer A.P. Bregman, BSc

Paraaf



DAAROM ECONSULTANCY

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM	3
3.1	Geraadpleegde bronnen	3
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	3
3.3	Toekomstige situatie	4
3.4	Calamiteiten	5
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	5
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	5
3.7	Terreininspectie	6
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	6
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	7
4	CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)	8
5	VELDWERK	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Grondonderzoek	9
5.3	Grondwateronderzoek	11
6	LABORATORIUMONDERZOEK	12
6.1	Uitvoering analyses	12
6.2	Toetsingskader	13
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek	15
6.4	Resultaten verkennend onderzoek asbest	16
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	18

BIJLAGEN:

- 1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Bodemprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en opgeboorde materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
- 4c. - Getoetste analyseresultaten Regeling bodemkwaliteit (indicatief)
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
- 5b. - Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit

1 INLEIDING

De gemeente Oude IJsselstreek heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem op de locatie Zeskamp te Ulft.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijziging en de realisatie van tijdelijke woningen. Het onderzoek op deze locatie maakt deel uit van een groter project in de gemeente Oude IJsselstreek.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verduiking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de realisatie van tijdelijke woningen.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016/C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie aangeduid.

De onderzoekslocatie ($\pm 1.500 \text{ m}^2$) is gelegen aan Zeskamp te Ulft, nabij het adres Zeskamp 3 (zie bijlage 1). De locatie betreft een onverharde groenstrook.



Figuur 2.1 Aanduiding onderzoekslocatie.

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Gendringen, sectie M, nummer 2687.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 15,0 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 222.669$, $Y = 435.135$.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 3-1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3-1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer Leijssen), d.d. 26 augustus 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Oude IJsselstreek (contactpersoon mevrouw De Vries), d.d. 15 september 2022 Omgevingsdienst Achterhoek (contactpersoon de heer De Ruiter), d.d. 9 september 2022
Locatiegegevens van internet: - ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	gelderland.omgevingsrapportage.nl www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 21 september 2022

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Op historisch kaartmateriaal van de periode 1900 – 2019 (zie figuren 3.1 t/m 3.6) is te zien dat in 1900 al kleinschalige bebouwing op de locatie aanwezig was. Het is onbekend waarvoor de bebouwing gebruikt werd, maar hoogstwaarschijnlijk betrof de bebouwing een woning. Op de kaart van 1931 is te zien dat de bebouwing uitgebreid is. Op de kaart van 1937 is te zien dat de reeds aanwezige bebouwing gesloopt is en dat aan de noordzijde van de locatie een nieuwbouw heeft plaatsgevonden. Het is eveneens onbekend waarvoor deze bebou-

wing gebruikt werd, maar hoogstwaarschijnlijk betrof de bebouwing ook een woning. Op de kaart van 1955 is te zien dat deze bebouwing uitgebreid is en in 1975 weer gesloopt is. Sindsdien hebben ter plaatse van de locatie geen noemenswaardige ruimtelijke veranderingen plaatsgevonden.



Figuur 3.1 Situatie 1900.



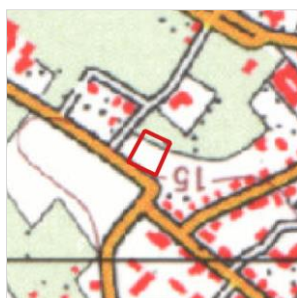
Figuur 3.2 Situatie 1931.



Figuur 3.3 Situatie 1937.



Figuur 3.4 Situatie 1955.



Figuur 3.5 Situatie 1975.



Figuur 3.6 Situatie 2019.

Momenteel is de locatie onverhard en in gebruik als groenstrook.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Achterhoek bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

De bouw- én slooptactiviteiten tijdens de asbestverdachte periode is een aanwijzing die aanleiding geeft een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens tijdelijke woningen op de locatie te realiseren.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Achterhoek blijkt, niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. De onderzoekslocatie grenst aan alle zijden aan groenstroken.

Aan de noord-, west- en zuidzijde van onderhavige onderzoekslocatie is in 1990 een standaard indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (WLO, kenmerk: ko-1866, d.d. december 1990). Ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie is de meest dichtstbijzijnde boring G87 gezet (ca. 70 m afstand). Uit de analyseresultaten van het mengmonster, waarbij G87 in is opgenomen, blijkt dat er geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters zijn aangetoond.

Aan de westzijde van de onderhavige onderzoekslocatie, op het erf van Zeskamp 1A te Uft, is in 2001 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Econsultancy, d.d. 29 oktober 2001, rapportnr.: 01092243). In het vooronderzoek wordt genoemd dat ten zuidwesten van het woonhuis een ondergrondse HBO-tank (3.000 l) aanwezig is geweest. De tank is in 2001 door een KIWA-gecertificeerd bedrijf verwijderd. In het kader van de verwijdering van de tank zijn 4 boringen tot 2,0 m -mv rondom de tank geplaatst. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld. Destijds zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn in de bovengrond sporen en resten puin en in de boven- en ondergrond kolengruis aangetroffen. Uit de analyseresultaten is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper en zink en de ondergrond is licht verontreinigd met zink. In het grondwater waren destijds geen verontreinigingen geconstateerd.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zijn eveneens geen specifieke mogelijke bronnen voor een asbestverontreiniging aangetroffen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Volgens de Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart Regio Achterhoek (Lievse Milieu B.V., kenmerk: SOB011396.RAP002, d.d. 15 december 2020) is de onderzoekslocatie gelegen in een gebied met bodemfunctieklassering 'Wonen'. De onderzoekslocatie is gelegen in een zone met de ontgravingsklasse 'Wonen' voor de bovengrond en 'Landbouw/natuur' voor de ondergrond.

Op 13 december 2021 is de geactualiseerde versie van het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" gepubliceerd, waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden.

PFAS en PFOA zijn stoffen, die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar. Met het geactualiseerde "Handelingskader" is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een groundbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS.

De onderzoekslocatie is op de Bodemkwaliteitskaart van de Regio Achterhoek gelegen in een gebied met ontgravingsklasse 'Wonen' met betrekking tot PFAS. De 80-percentielwaarden voor PFAS zijn lager dan de landelijke achtergrondwaarden vastgesteld, maar voor een aantal PFAS-verbindingen liggen deze boven de bepalingsgrens.

Tevens is bekend dat in de regio Achterhoek van nature (sterk) verhoogde gehalten aan arseen plaatselijk voorkomen in de bodem door natuurlijke bodemprocessen.

In de Nota Bodembeheer van de Regio Achterhoek (Lievse Milieu B.V., SOB011396.RAP002, 15 december 2020) is (onder andere) vermeld: "... De (sterk) verhoogde gehalten hebben een natuurlijke oorzaak, maar zijn

veelal boven de hergebruiksnormen voor grond uit de Regeling en/of de al vastgestelde toepassingsnormen door de gemeente (uit de eerder opgestelde nota bodembeheer)

...

De gemeenten (van de Regio Achterhoek), zijn van mening dat de generieke normen te rigide zijn voor grond met van nature verhoogde arseenwaarden. Bovendien blijkt uit de tabel dat de normen op de ecologische risicowaarden zijn afgestemd, terwijl de humane risicowaarden vele malen hoger liggen. "

Met betrekking tot natuurlijk verhoogde gehalten aan arseen is derhalve in de Nota bodembeheer gebieds-specifiek beleid opgesteld.

De humane risicowaarde voor arseenhoudende grond is vastgesteld op 430 mg/kg d.s. Conform het Nota bodembeheer wordt het volgende gehanteerd met betrekking tot eventueel natuurlijk verhoogde gehalten aan arseen: wanneer het gemiddelde arseengehalte gelijk is aan of lager is dan 430 mg/kg ds (standaardbodem; gehalte waarboven humane risico's optreden bij het bodemgebruik 'Wonen met tuin (en beperkte gewasconsumptie)'), dan mag de toepassing in de bodemlaag 0-2 m-mv plaatsvinden, mits voldaan wordt aan de (humane) risicowaarde. In de praktijk betekent dit dat de grond overal mag worden toegepast, behalve ter plaatse van moes-/volkstuinten.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een vorstvaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en weinig grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot complexe eenheid van een Holocene afzetting.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 12,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bouw- én sloopactiviteiten tijdens de asbestverdachte periode. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof voor deze situatie is asbest.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde, de interventiewaarde voor asbest of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt. In overleg met de opdrachtgever is de parameter arseen toegevoegd aan het analysepakket om aan te tonen of sprake is van natuurlijk verhoogde gehalten aan arseen in de bodem op de onderzoekslocatie.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuis. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 10 oktober 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer F. Sloëtjes. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

5.2 Grondonderzoek

Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 5-1 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 5-1 Visuele inspectie toplaag

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	1.500 m ²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Vegetatie
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Zand
Los of (deels) vastgereden	Vastgereden
Geen/matige vegetatie	Matige vegetatie
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	70-90 %
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

Uitvoering veldwerk

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor en een zuigerboor 9 boringen geplaatst; 7 boringen tot 1,0 m -mv, 1 boring tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,9 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn met behulp van een schep 8 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. De boorpunten en gaten zijn gecombineerd. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld.

In verband met overige projectlocaties behorende bij het overkoepelende project zijn de meetpunten van het huidige onderzoek aangeduid met de letter 'D'.

Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De boven- en ondergrond zijn zwak humeus. De bovengrond is plaatselijk zwak grindig. Verder bestaat de ondergrond plaatselijk uit zwak zandige klei. De diepe ondergrond (vanaf ca. 1,5 m -mv) is zwak grindig, matig kiezelhoudend en zwak gleyhoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak glashoudend en/of zwak aardewerkhoudend. Ter plaatse van het meetpunt D08 is het traject 1,0 – 1,5 m -mv zwak aardewerkhoudend. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 5-2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 5-2 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
D01	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend
D02	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend
D07	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D08	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		1,00 - 1,50	zwak aardewerkhoudend

5.3 Grondwateronderzoek

Uitvoering veldwerk

Op het midden van de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,9-3,9 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 10 oktober 2022 is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 17 oktober 2022 uitgevoerd door de heer A. Bruil. Deze medewerker van Econsultancy is staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel 5-3 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5-3 Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
D09	centraal op onderzoekslocatie	2,9-3,9	2,33	320	269	6,0

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 grond(meng)monsters samengesteld (2 grondmengmonsters van de bovengrond en 2 grond(meng)-monster van de ondergrond). De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond + arseen:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater + arseen:*
metalen (arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

Tabel 6-1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel 6-1 Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Meetpunt en traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
D-GMM01	D01 (0,00 - 0,50) D02 (0,00 - 0,50) D07 (0,00 - 0,50) D08 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	Verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend)
D-GM02	D08 (1,00 - 1,50)	standaardpakket grond + arseen	Verdachte laag (zwak aardewerkhoudend)
D-GMM03	D03 (0,00 - 0,50) D04 (0,00 - 0,50) D06 (0,00 - 0,50) D09 (0,00 - 0,50)	standaardpakket grond + arseen	Verdachte laag (zintuiglijk schoon)
D-GMM04	D01 (0,50 - 1,00) D02 (0,50 - 1,00) D05 (0,50 - 1,00) D07 (0,50 - 1,00) D08 (0,50 - 1,00) D09 (0,50 - 1,00)	standaardpakket grond + arseen	Onverdachte ondergrond (zintuiglijk schoon)

Initieel is uitgegaan van natuurlijk verhoogde gehalten van arseen lager dan de humane risicowaarde voor arseenhoudende grond. Na het bekend worden van de analyseresultaten is, in overleg met de opdrachtgever, de parameter arseen alsnog toegevoegd aan het analysepakket om een volledig beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen inclusief natuurlijk verhoogde gehalten van arseen. De meetgegevens zijn met betrekking tot de parameter arseen later opgevraagd bij het laboratorium. Hierdoor zijn de analyseresultaten voor de parameter arseen van de overige projectlocaties behorende bij het overkoepelende project ook opgenomen in de analysecertificaten. Het rapport en meetgegevens van onderhavig onderzoek beperkt zich alleen tot de uitkomsten van de analyseresultaten voor de in tabel 6-3 en 6-4 genoemde monsters.

Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 2 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 6-2 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 6-2 Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-MMD1	D01 (0,00-0,50) D02 (0,00-0,50) D04 (0,00-0,50) D07 (0,00-0,50) D08 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak glashoudend)
ASB-MMD2	D03 (0,00-0,50) D05 (0,00-0,50) D06 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (zintuiglijk schoon)

6.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

De omgerekende gehalten naar gehalten in een standaardbodem zijn tevens indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit. Dit opgenomen resultaat geeft een *indicatie* van de kwaliteit van de grond met betrekking

tot grondverzet en/of (indien van toepassing) terugsaneerwaarden. Hierbij wordt grond ingedeeld in de klassen Achtergrondwaarde, Wonen, Industrie en Niet Toepasbaar.

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

De berekening van het asbestgehalte is achterwege gelaten aangezien in de monsters analytisch geen asbest is aangetoond.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennd bodemonderzoek

Tabel 6-3 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden. Tevens is het resultaat van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 6-3 Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Meetpunt en traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Indicatieve toetsing Rbk
D-GMM01	D01 (0,00 - 0,50) D02 (0,00 - 0,50) D07 (0,00 - 0,50) D08 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
D-GM02	D08 (1,00 - 1,50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
D-GMM03	D03 (0,00 - 0,50) D04 (0,00 - 0,50) D06 (0,00 - 0,50) D09 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd Toepasbaar
D-GMM04	D01 (0,50 - 1,00) D02 (0,50 - 1,00) D05 (0,50 - 1,00) D07 (0,50 - 1,00) D08 (0,50 - 1,00) D09 (0,50 - 1,00)	-	-	-	Altijd Toepasbaar

Tabel 6-4 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6-4 Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
D09	Centraal op onderzoekslocatie	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering. Bijlage 4c bevat de getoetste analyseresultaten aan de Regeling bodemkwaliteit (indicatief).

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 6-5 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 6-5 Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MMD1	D01 (0,00-0,50) D02 (0,00-0,50) D04 (0,00-0,50) D07 (0,00-0,50) D08 (0,00-0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.
ASB-MMD2	D03 (0,00-0,50) D05 (0,00-0,50) D06 (0,00-0,50)	< 1,0 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Gemeente Oude IJsselstreek een verkennend bodemonderzoek en onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Zeskamp te Ulft.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijziging en de realisatie van tijdelijke woningen. Het onderzoek op deze locatie maakt deel uit van een groter project in de gemeente Oude IJsselstreek.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde, de interventiewaarde voor asbest of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig grof zand. De boven- en ondergrond zijn zwak humeus. De bovengrond is plaatselijk zwak grindig. Verder bestaat de ondergrond plaatselijk uit zwak zandige klei. De diepe ondergrond (vanaf ca. 1,5 m -mv) is zwak grindig, matig kiezelhoudend en zwak gleyhoudend.

De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak glashoudend en/of zwak aardewerkhoudend. Ter plaatse van het meetpunt D08 is het traject 1,0 – 1,5 m -mv zwak aardewerkhoudend. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

In de boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd. Het gehalte aan arseen is niet gemeten boven de Achtergrondwaarde.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt verworpen. Volgens Econsultancy bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging en de realisatie van tijdelijke woningen.

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

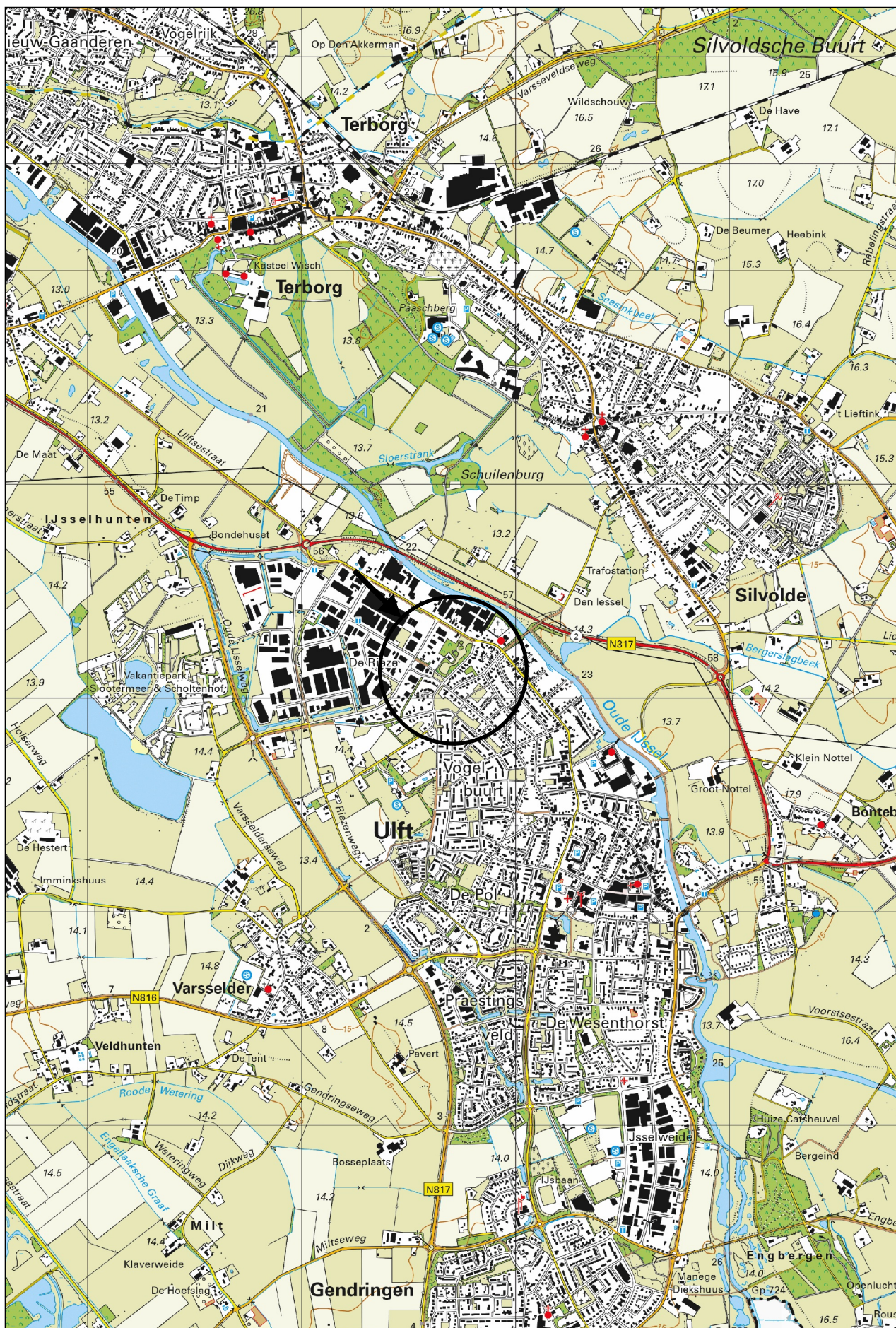
In de bodem zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is in alle mengmonsters in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

Symbolen:	Polygonen:	Boringen:		
⌘⌘ Asfalt ⌘⌘ Klinker + Beton ⌘⌘ Ontgravingsdiepte (m -mv) ⌘⌘ Partijhoogte (m +mv) 📷 Opnamerichting foto ≡ Vloeistofdichte vloer ⌘⌘ Prefab betonnen vloerplaat ⌘⌘ Tegels ⌘ Golfplaat (asbest verdacht) 🌳 Boom 🌳 Bos 🌳 Struiken 🌳 Gras 🌳 Water 🌳 Braak 🌳 Grind 🌳 Onverhard 🌳 Puinverharding 🌳 Talud 🌳 Spoorbaan 🌳 Fietspad 🌳 Parkeerplaats ▲ Duiker ▲ Voormalige duiker ⚡ Trafo ⌘ Pomp 📷 Olie/vetafscheider 🌳 Mangat 🌳 Riool inspectieput ⌘ Zinkput ● Ontluchting ○ Vulpunt ▬ Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm <tr><td> ▬ Ontgravingsvak ▬ Saneringslocatie ▬ Partij ontgraven grond ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Asfaltverharding ▬ Reparatievak asfalt ▬ Opslagtank (bovengronds) ▬ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ▬ Opslagtank (ondergronds) ▬ Struweel ▬ Haag <tr><td> Lijnen: ▬ Bebouwing ▬ Grens onderzoekslocatie ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Beschoeiing ▬ Hekwerk ▬ Spoorlijn ▬ Wandmonster </td><td> Verontreiniging: ▬ Niet verontreinigd ▬ Gehalte >AW/S-waarde ▬ Gehalte >T-waarde ▬ Gehalte >I-waarde ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ Licht verontreinigd ▬ Matig verontreinigd ▬ Sterk verontreinigd ▬ Verontreinigingsgraad onbekend ▬ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld </td><td> ⌘ Boring tot 0,5 m -mv ⌘ Boring tot 1,0 m -mv ⌘ Boring tot 1,5 m -mv ⌘ Boring tot 2,0 m -mv ⌘ Boring tot 2,5 m -mv ⌘ Boring tot 3,0 m -mv ⌘ Boring tot 3,5 m -mv ⌘ Boring tot 4,0 m -mv ⌘ Boring tot 4,5 m -mv ⌘ Boring tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis (diep) ⌘ Peilbuis ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⌘ Kernboring 80 mm ⌘ Kernboring 120 mm ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis ⌘ Boring tot 0,5 m -waterbodem ⌘ Boring tot 1,0 m -waterbodem </td></tr></td></tr>	▬ Ontgravingsvak ▬ Saneringslocatie ▬ Partij ontgraven grond ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Asfaltverharding ▬ Reparatievak asfalt ▬ Opslagtank (bovengronds) ▬ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ▬ Opslagtank (ondergronds) ▬ Struweel ▬ Haag <tr><td> Lijnen: ▬ Bebouwing ▬ Grens onderzoekslocatie ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Beschoeiing ▬ Hekwerk ▬ Spoorlijn ▬ Wandmonster </td><td> Verontreiniging: ▬ Niet verontreinigd ▬ Gehalte >AW/S-waarde ▬ Gehalte >T-waarde ▬ Gehalte >I-waarde ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ Licht verontreinigd ▬ Matig verontreinigd ▬ Sterk verontreinigd ▬ Verontreinigingsgraad onbekend ▬ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld </td><td> ⌘ Boring tot 0,5 m -mv ⌘ Boring tot 1,0 m -mv ⌘ Boring tot 1,5 m -mv ⌘ Boring tot 2,0 m -mv ⌘ Boring tot 2,5 m -mv ⌘ Boring tot 3,0 m -mv ⌘ Boring tot 3,5 m -mv ⌘ Boring tot 4,0 m -mv ⌘ Boring tot 4,5 m -mv ⌘ Boring tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis (diep) ⌘ Peilbuis ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⌘ Kernboring 80 mm ⌘ Kernboring 120 mm ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis ⌘ Boring tot 0,5 m -waterbodem ⌘ Boring tot 1,0 m -waterbodem </td></tr>	Lijnen: ▬ Bebouwing ▬ Grens onderzoekslocatie ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Beschoeiing ▬ Hekwerk ▬ Spoorlijn ▬ Wandmonster	Verontreiniging: ▬ Niet verontreinigd ▬ Gehalte >AW/S-waarde ▬ Gehalte >T-waarde ▬ Gehalte >I-waarde ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ Licht verontreinigd ▬ Matig verontreinigd ▬ Sterk verontreinigd ▬ Verontreinigingsgraad onbekend ▬ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	⌘ Boring tot 0,5 m -mv ⌘ Boring tot 1,0 m -mv ⌘ Boring tot 1,5 m -mv ⌘ Boring tot 2,0 m -mv ⌘ Boring tot 2,5 m -mv ⌘ Boring tot 3,0 m -mv ⌘ Boring tot 3,5 m -mv ⌘ Boring tot 4,0 m -mv ⌘ Boring tot 4,5 m -mv ⌘ Boring tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis (diep) ⌘ Peilbuis ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⌘ Kernboring 80 mm ⌘ Kernboring 120 mm ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis ⌘ Boring tot 0,5 m -waterbodem ⌘ Boring tot 1,0 m -waterbodem
▬ Ontgravingsvak ▬ Saneringslocatie ▬ Partij ontgraven grond ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Asfaltverharding ▬ Reparatievak asfalt ▬ Opslagtank (bovengronds) ▬ Opslagtank (bovengronds in lekbak) ▬ Opslagtank (ondergronds) ▬ Struweel ▬ Haag <tr><td> Lijnen: ▬ Bebouwing ▬ Grens onderzoekslocatie ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Beschoeiing ▬ Hekwerk ▬ Spoorlijn ▬ Wandmonster </td><td> Verontreiniging: ▬ Niet verontreinigd ▬ Gehalte >AW/S-waarde ▬ Gehalte >T-waarde ▬ Gehalte >I-waarde ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ Licht verontreinigd ▬ Matig verontreinigd ▬ Sterk verontreinigd ▬ Verontreinigingsgraad onbekend ▬ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld </td><td> ⌘ Boring tot 0,5 m -mv ⌘ Boring tot 1,0 m -mv ⌘ Boring tot 1,5 m -mv ⌘ Boring tot 2,0 m -mv ⌘ Boring tot 2,5 m -mv ⌘ Boring tot 3,0 m -mv ⌘ Boring tot 3,5 m -mv ⌘ Boring tot 4,0 m -mv ⌘ Boring tot 4,5 m -mv ⌘ Boring tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis (diep) ⌘ Peilbuis ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⌘ Kernboring 80 mm ⌘ Kernboring 120 mm ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis ⌘ Boring tot 0,5 m -waterbodem ⌘ Boring tot 1,0 m -waterbodem </td></tr>	Lijnen: ▬ Bebouwing ▬ Grens onderzoekslocatie ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Beschoeiing ▬ Hekwerk ▬ Spoorlijn ▬ Wandmonster	Verontreiniging: ▬ Niet verontreinigd ▬ Gehalte >AW/S-waarde ▬ Gehalte >T-waarde ▬ Gehalte >I-waarde ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ Licht verontreinigd ▬ Matig verontreinigd ▬ Sterk verontreinigd ▬ Verontreinigingsgraad onbekend ▬ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	⌘ Boring tot 0,5 m -mv ⌘ Boring tot 1,0 m -mv ⌘ Boring tot 1,5 m -mv ⌘ Boring tot 2,0 m -mv ⌘ Boring tot 2,5 m -mv ⌘ Boring tot 3,0 m -mv ⌘ Boring tot 3,5 m -mv ⌘ Boring tot 4,0 m -mv ⌘ Boring tot 4,5 m -mv ⌘ Boring tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis (diep) ⌘ Peilbuis ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⌘ Kernboring 80 mm ⌘ Kernboring 120 mm ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis ⌘ Boring tot 0,5 m -waterbodem ⌘ Boring tot 1,0 m -waterbodem	
Lijnen: ▬ Bebouwing ▬ Grens onderzoekslocatie ▬ Toekomstige bebouwing ▬ Voormalige bebouwing ▬ Beschoeiing ▬ Hekwerk ▬ Spoorlijn ▬ Wandmonster	Verontreiniging: ▬ Niet verontreinigd ▬ Gehalte >AW/S-waarde ▬ Gehalte >T-waarde ▬ Gehalte >I-waarde ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ AW/S-waarde contour ▬ T-waarde contour ▬ I-waarde contour ▬ Niet verontreinigd ▬ Licht verontreinigd ▬ Matig verontreinigd ▬ Sterk verontreinigd ▬ Verontreinigingsgraad onbekend ▬ Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld	⌘ Boring tot 0,5 m -mv ⌘ Boring tot 1,0 m -mv ⌘ Boring tot 1,5 m -mv ⌘ Boring tot 2,0 m -mv ⌘ Boring tot 2,5 m -mv ⌘ Boring tot 3,0 m -mv ⌘ Boring tot 3,5 m -mv ⌘ Boring tot 4,0 m -mv ⌘ Boring tot 4,5 m -mv ⌘ Boring tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis (diep) ⌘ Peilbuis ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv ⌘ Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek (diep) ⌘ Peilbuis voorgaand onderzoek ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep) ⌘ Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis ⌘ Kernboring 80 mm ⌘ Kernboring 120 mm ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep) ⌘ Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis ⌘ Boring tot 0,5 m -waterbodem ⌘ Boring tot 1,0 m -waterbodem		

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

Bijlage 3 Boorprofielen

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
	volumering

overig

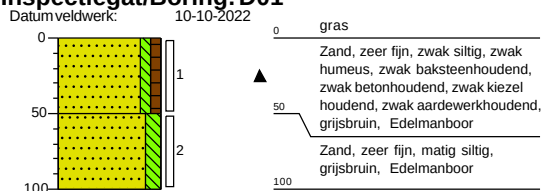
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

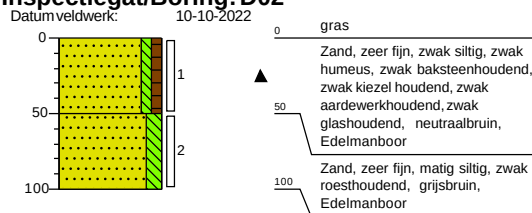
peilbuis

	blinde buis
	casing
	hoogste grondwaterstand
	gemiddelde grondwaterstand
	laagste grondwaterstand
	zand afdichting
	bentoniet/mikoliet/klei afdichting
	grind afdichting
	filter

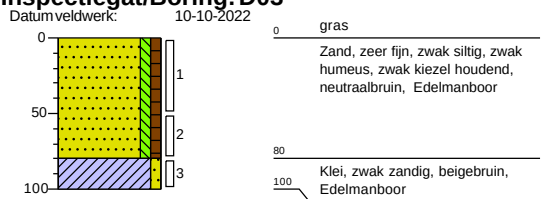
Inspectiegat/Boring: D01



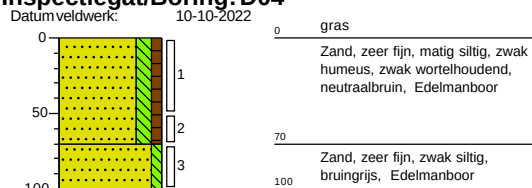
Inspectiegat/Boring: D02



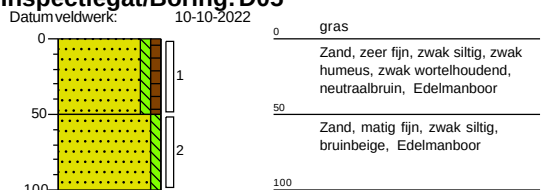
Inspectiegat/Boring: D03



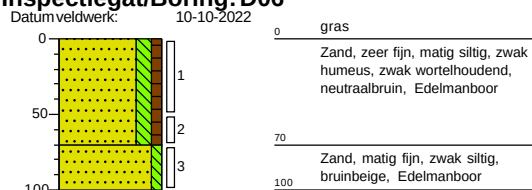
Inspectiegat/Boring: D04



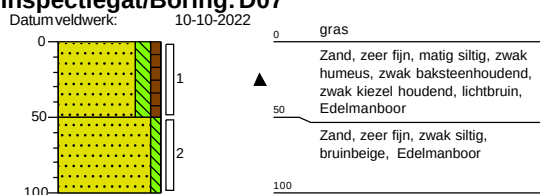
Inspectiegat/Boring: D05



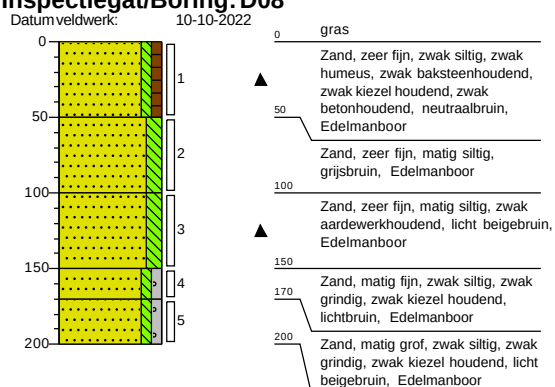
Inspectiegat/Boring: D06



Inspectiegat/Boring: D07



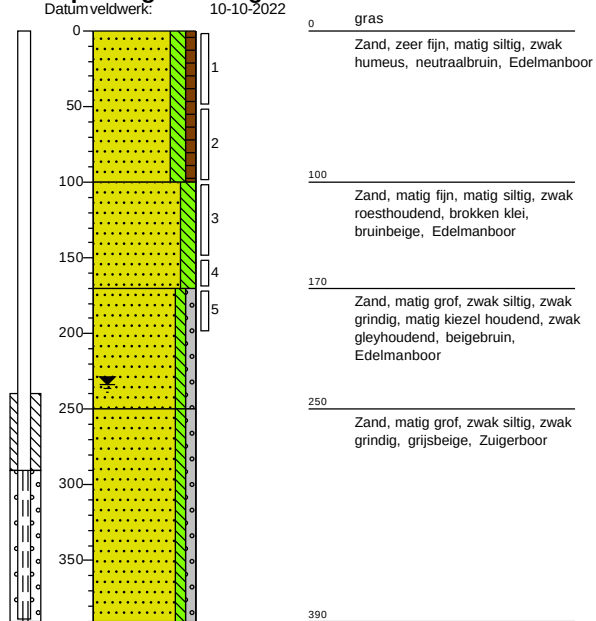
Inspectiegat/Boring: D08



Inspectiegat/Boring: D09

Datum veldwerk:

10-10-2022



Bijlage 3b. Foto's opgegraven materiaal inspectiegaten



Foto: Inspectiegat 01



Foto: Inspectiegat 02



Foto: Inspectiegat 03



Foto: Inspectiegat 04



Foto: Inspectiegat 05



Foto: Inspectiegat 06

Bijlage 3b. Foto's opgegraven materiaal inspectiegaten



Foto: Inspectiegat 07



Foto: Inspectiegat 08

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Ryan Beij
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022158427/1
Uw project/verslagnummer	20068.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie 2022158427/1

Startdatum analyse 10-Oct-2022

Datum einde analyse 18-Oct-2022

Rapportagedatum 18-Oct-2022/10:20

Bijlage A, B, C

Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	90.9	95.5	90.4	93.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	<0.7	2.5	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.7	7.4	6.8	6.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	76	34	61	51
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	4.4	3.7	3.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	7.9	15	9.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.080	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	13	8.1	9.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	<10	32	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67	35	53	41
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
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

Nr. Uw monsteromschrijving

1	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)
2	D-GM02 D08 (100-150)
3	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)
4	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07 (50-100) D08 (50-100) DGrond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	13145886
Grond (AS3000)	13145887
Grond (AS3000)	13145888
Grond (AS3000)	13145889

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie

2022158427/1

Startdatum analyse

10-Oct-2022

Datum einde analyse

18-Oct-2022

Rapportagedatum

18-Oct-2022/10:20

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.086	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.19	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.090	<0.050	0.10	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.064	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.12	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.075	<0.050	0.083	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.080	<0.050	0.087	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72	0.35 ¹⁾	0.92	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)
2	D-GM02 D08 (100-150)
3	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)
4	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07 (50-100) D08 (50-100) DGrond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

13145886
13145887
13145888
13145889

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022158427/1

Pagina 1/1

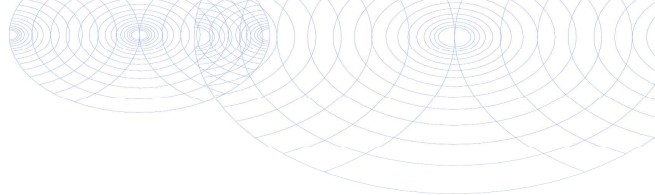
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13145886	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)				
0539719444	D01	0	50	10-Oct-2022	1
0539719267	D07	0	50	10-Oct-2022	1
0539719435	D02	0	50	10-Oct-2022	1
0539719234	D08	0	50	10-Oct-2022	1
13145887	D-GM02 D08 (100-150)				
0539718710	D08	100	150	10-Oct-2022	3
13145888	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)				
0539719432	D03	0	50	10-Oct-2022	1
0539718614	D06	0	50	10-Oct-2022	1
0539718618	D04	0	50	10-Oct-2022	1
0539719220	D09	0	50	10-Oct-2022	1
13145889	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07 (50-100) D08 (50-100)				
0539719243	D01	50	100	10-Oct-2022	2
0539719240	D05	50	100	10-Oct-2022	2
0539719218	D07	50	100	10-Oct-2022	2
0539610084	D02	50	100	10-Oct-2022	2
0539609811	D08	50	100	10-Oct-2022	2
0539610071	D09	50	100	10-Oct-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022158427/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022158427/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Econsultancy
T.a.v. Ryan Beij
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022158430/1
Uw project/verslagnummer	20068.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie

2022158430/1

Startdatum analyse

10-Oct-2022

Datum einde analyse

18-Oct-2022

Rapportagedatum

18-Oct-2022/17:20

Bijlage

A, B, C

Pagina

1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.6 ¹⁾	91.0 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.7 ²⁾	12.3 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11542 ¹⁾	11175 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 ¹⁾	1.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.9 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.0 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.0 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	<1.0 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-50)
- 2 ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- Asbestverdachte grond
Asbestverdachte grond

Monster nr.

- 13145896
13145897

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022158430/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	
13145896	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-50)					
1759874MG	ASB-MMD1	0	50	10-Oct-2022		1
13145897	ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-50)					
1759875MG	ASB-MMD2	0	50	10-Oct-2022		1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022158430/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022158430/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424997
 Uw project omschrijving : 2022158430-20068.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7367821
 Uw referentie : ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.O.
 Analysedatum : 18-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12740 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11542 g
 Percentage droogrest : 90,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10918,9	96,6	13,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,9	0,5	13,6	25,71	0	0,0
1-2 mm	35,9	0,3	15,4	42,90	0	0,0
2-4 mm	48,6	0,4	48,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	129,0	1,1	129,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	121,6	1,1	121,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11306,9	100,0	341,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424997
 Uw project omschrijving : 2022158430-20068.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7367822
 Uw referentie : ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 18-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11175 g
 Percentage droogrest : 91,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10755,7	98,6	13,2	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	17,4	0,2	1,9	10,92	0	0,0
1-2 mm	5,2	0,0	1,1	21,15	0	0,0
2-4 mm	6,8	0,1	6,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	88,7	0,8	88,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	37,1	0,3	37,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10910,9	100,0	148,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	1,8	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424997
Uw project omschrijving : 2022158430-20068.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424997
Uw project omschrijving : 2022158430-20068.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7367821	ASB-MMD1 ASB-MMD1 (0-50)	ASB-MMD1	0-.5	1759874MG
7367822	ASB-MMD2 ASB-MMD2 (0-50)	ASB-MMD2	0-.5	1759875MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424997
Uw project omschrijving : 2022158430-20068.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Econsultancy
T.a.v. Ryan Beij
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 21-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022163189/1
Uw project/verslagnummer	20068.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie 2022163189/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2022
 Datum einde analyse 21-Oct-2022
 Rapportagedatum 21-Oct-2022/10:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	28
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.26
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.6
S Lood (Pb)	µg/L	4.1
S Zink (Zn)	µg/L	34
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 D09-1-1 D09 (290-390)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13162792

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Frank Sloetjes

Certificaatnummer/Versie 2022163189/1
 Startdatum analyse 18-Oct-2022
 Datum einde analyse 21-Oct-2022
 Rapportagedatum 21-Oct-2022/10:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 D09-1-1 D09 (290-390)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.
 Water (AS3000) 13162792

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

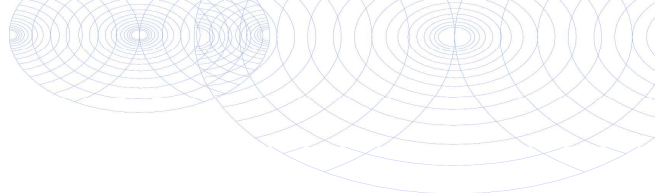


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022163189/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13162792	D09-1-1 D09 (290-390)				
0680569746	D09	290	390	17-Oct-2022	1
0680569736	D09	290	390	17-Oct-2022	2
0801017459	D09	290	390	17-Oct-2022	3

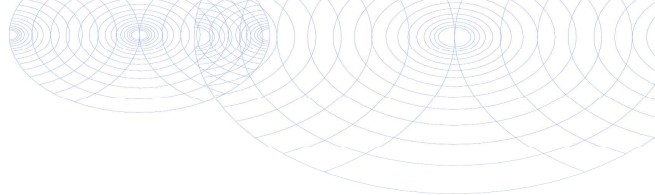


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022163189/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022163189/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Econsultancy
T.a.v. Ryan Beij
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 03-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw project/verslagnummer	20068.001
Uw projectnaam	-
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Mar-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20068.001	Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	01-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Frank Sloetjes	Rapportagedatum	03-Mar-2023/10:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.1	87.6	88.8	92.5	87.7
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	4.4	<4.0	4.6	<4.0	5.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-GMM02 A01 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A07 (0-50)	Grond (AS3000)	13499511
2	A-GMM03 A06 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50)	Grond (AS3000)	13499512
3	A-GMM04 A02 (0-50) A03 (0-50) A08 (0-50) A12 (0-50)	Grond (AS3000)	13499513
4	A-GMM1 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A06 (50-100) A09 (50-100) A11	Grond (AS3000)	13499514
5	B-GMM01 B04 (0-30) B08 (0-50) B09 (10-15)	Grond (AS3000)	13499515

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20068.001	Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	01-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Frank Sloetjes	Rapportagedatum	03-Mar-2023/10:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.9	89.6	89.6	92.6	86.5
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	20	15	21

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B-GMM02 B01 (0-50) B03 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-30) B10 (0-50) B11 (0-50)	Grond (AS3000)	13499516
7	B-GMM03 B04 (50-100) B04 (100-120)	Grond (AS3000)	13499517
8	C-GMM01 C04 (0-50) C05 (0-50) C07 (30-80) C08 (0-50)	Grond (AS3000)	13499518
9	C-GMM02 C06 (20-70) C08 (100-150) C11 (0-50) C18 (50-80)	Grond (AS3000)	13499519
10	C-GMM03 C05 (120-140) C10 (30-50) C19 (0-50) C19 (90-140)	Grond (AS3000)	13499520



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20068.001	Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	01-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Frank Sloetjes	Rapportagedatum	03-Mar-2023/10:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.6	76.1	95.5	90.9	90.4
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	29	64	6.1	8.4	6.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	C-GMM04 C05 (90-120) C08 (50-100) C09 (120-170) C12 (0-50)	Grond (AS3000)	13499521
12	C-GMM05 C04 (50-80) C09 (50-100) C11 (130-160) C19 (140-180)	Grond (AS3000)	13499522
13	D-GM02 D08 (100-150)	Grond (AS3000)	13499523
14	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)	Grond (AS3000)	13499524
15	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)	Grond (AS3000)	13499525

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20068.001	Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	01-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Frank Sloetjes	Rapportagedatum	03-Mar-2023/10:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.7	90.5	94.3	94.3	88.2
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	5.2	4.8	4.8	16	17

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07 (50-100) D08 (50-100)	Grond (AS3000)	13499526
17	E-GMM01 E01 (0-30) E02 (0-50) E03 (0-30) E04 (0-20)	Grond (AS3000)	13499527
18	E-GMM02 E03 (50-100) E03 (100-150) E04 (50-80) E04 (80-110)	Grond (AS3000)	13499528
19	F-GM01 F11 (0-15)	Grond (AS3000)	13499529
20	F-GMM02 F01 (0-50) F04 (0-50) F05 (0-50) F08 (0-50) F09 (0-50) F10 (0-50)	Grond (AS3000)	13499530

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20068.001	Certificaatnummer/Versie	2023030989/1
Uw projectnaam	-	Startdatum analyse	01-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2023
Uw monsternemer	Frank Sloetjes	Rapportagedatum	03-Mar-2023/10:24
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.8	89.6	88.9	88.0	90.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	5.1	8.9	12	<4.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
21	F-GMM03 F10 (50-100) F10 (100-130) F11 (50-100) F11 (100-150) F12 (50-100) Grond (AS3000)		13499531
22	G-GMM01 G01 (0-50) G02 (0-50) G13 (0-50) Grond (AS3000)		13499532
23	G-GMM02 G05 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G11 (0-50) G12 (0-50) G15 (0-50) Grond (AS3000)		13499533
24	G-GMM03 G13 (70-110) G13 (110-150) G14 (50-70) G14 (70-120) G15 (50-70) G1Grond (AS3000)		13499534
25	G-GMM04 G13 (150-190) G14 (120-150) G15 (70-120) G15 (120-150) G16 (70-11Grond (AS3000)		13499535

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023030989/1

Pagina 1/4

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13499511	A-GMM02 A01 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-50) A07 (0-50)				
0539718584	A05	0	50	10-Oct-2022	1
0539718612	A01	0	50	10-Oct-2022	1
0539718593	A04	0	50	10-Oct-2022	1
0539719439	A07	0	50	10-Oct-2022	1
13499512	A-GMM03 A06 (0-50) A09 (0-50) A10 (0-50) A11 (0-50)				
0539718613	A09	0	50	10-Oct-2022	1
0539719438	A11	0	50	10-Oct-2022	1
0539719423	A06	0	50	10-Oct-2022	1
0539719446	A10	0	50	10-Oct-2022	1
13499513	A-GMM04 A02 (0-50) A03 (0-50) A08 (0-50) A12 (0-50)				
0539608789	A12	0	50	07-Oct-2022	1
0539718571	A03	0	50	10-Oct-2022	1
0539718562	A02	0	50	10-Oct-2022	1
0539718609	A08	0	50	10-Oct-2022	1
13499514	A-GMM1 A01 (50-100) A03 (50-100) A04 (50-100) A06 (50-100) A09 (50-100)				
0539608807	A13	70	100	07-Oct-2022	3
0539718567	A09	50	100	10-Oct-2022	2
0539718608	A03	50	100	10-Oct-2022	2
0539718617	A01	50	100	10-Oct-2022	2
0539718601	A04	50	100	10-Oct-2022	2
0539719404	A06	50	100	10-Oct-2022	2
13499515	B-GMM01 B04 (0-30) B08 (0-50) B09 (10-15)				
0539719107	B04	0	30	07-Oct-2022	1
0539719106	B08	0	50	07-Oct-2022	1
0539608997	B09	10	15	07-Oct-2022	1
13499516	B-GMM02 B01 (0-50) B03 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-30) B10 (0-50) B11 (0-50)				
0539719103	B01	0	50	07-Oct-2022	1
0539719501	B11	0	50	07-Oct-2022	1
0539719105	B07	0	30	07-Oct-2022	1
0539719104	B10	0	50	07-Oct-2022	1
0539719111	B06	0	50	07-Oct-2022	1
0539719108	B03	0	50	07-Oct-2022	1
13499517	B-GMM03 B04 (50-100) B04 (100-120)				
0539608294	B04	50	100	07-Oct-2022	3
0539608301	B04	100	120	07-Oct-2022	4
13499518	C-GMM01 C04 (0-50) C05 (0-50) C07 (30-80) C08 (0-50)				

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023030989/1

Pagina 2/4

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539608345	C05	0	50	07-Oct-2022	1
0539608316	C07	30	80	07-Oct-2022	2
0539608352	C08	0	50	07-Oct-2022	1
0539608350	C04	0	50	07-Oct-2022	1
13499519	C-GMM02 C06 (20-70) C08 (100-150) C11 (0-50) C18 (50-80)				
0539608873	C06	20	70	07-Oct-2022	2
0539546781	C08	100	150	07-Oct-2022	3
0539608356	C11	0	50	07-Oct-2022	1
0539608930	C18	50	80	07-Oct-2022	2
13499520	C-GMM03 C05 (120-140) C10 (30-50) C19 (0-50) C19 (90-140)				
0539608912	C19	90	140	07-Oct-2022	3
0539546803	C10	30	50	07-Oct-2022	2
0539608334	C05	120	140	07-Oct-2022	5
0539608929	C19	0	50	07-Oct-2022	1
13499521	C-GMM04 C05 (90-120) C08 (50-100) C09 (120-170) C1 2 (0-50)				
0539608327	C05	90	120	07-Oct-2022	4
0539608925	C08	50	100	07-Oct-2022	2
0539608270	C09	120	170	07-Oct-2022	5
0539608351	C12	0	50	07-Oct-2022	1
13499522	C-GMM05 C04 (50-80) C09 (50-100) C11 (130-160) C19 (140-180)				
0539608932	C19	140	180	07-Oct-2022	4
0539608923	C04	50	80	07-Oct-2022	2
0539608332	C09	50	100	07-Oct-2022	3
0539546787	C11	130	160	07-Oct-2022	4
13499523	D-GM02 D08 (100-150)				
0539718710	D08	100	150	10-Oct-2022	3
13499524	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)				
0539719444	D01	0	50	10-Oct-2022	1
0539719267	D07	0	50	10-Oct-2022	1
0539719435	D02	0	50	10-Oct-2022	1
0539719234	D08	0	50	10-Oct-2022	1
13499525	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)				
0539719432	D03	0	50	10-Oct-2022	1
0539718614	D06	0	50	10-Oct-2022	1
0539718618	D04	0	50	10-Oct-2022	1
0539719220	D09	0	50	10-Oct-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023030989/1

Pagina 3/4

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13499526	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07 (50-100) D08 (50-1				
0539719243	D01	50	100	10-Oct-2022	2
0539719240	D05	50	100	10-Oct-2022	2
0539719218	D07	50	100	10-Oct-2022	2
0539610084	D02	50	100	10-Oct-2022	2
0539609811	D08	50	100	10-Oct-2022	2
0539610071	D09	50	100	10-Oct-2022	2
13499527	E-GMM01 E01 (0-30) E02 (0-50) E03 (0-30) E04 (0-20)				
0539719513	E04	0	20	07-Oct-2022	1
0539719580	E03	0	30	07-Oct-2022	1
0539719600	E02	0	50	07-Oct-2022	1
0539719505	E01	0	30	07-Oct-2022	1
13499528	E-GMM02 E03 (50-100) E03 (100-150) E04 (50-80) E04 (80-110)				
0539719476	E04	50	80	07-Oct-2022	3
0539719511	E04	80	110	07-Oct-2022	4
0539719605	E03	50	100	07-Oct-2022	3
0539719466	E03	100	150	07-Oct-2022	4
13499529	F-GM01 F11 (0-15)				
0539719031	F11	0	15	10-Oct-2022	1
13499530	F-GMM02 F01 (0-50) F04 (0-50) F05 (0-50) F08 (0-58) F09 (0-50) F10 (0-50)				
0539719035	F08	0	58	10-Oct-2022	1
0539719039	F09	0	50	10-Oct-2022	1
0539719042	F05	0	50	10-Oct-2022	1
0539719021	F01	0	50	10-Oct-2022	1
0539719045	F04	0	50	10-Oct-2022	1
0539719022	F10	0	50	10-Oct-2022	1
13499531	F-GMM03 F10 (50-100) F10 (100-130) F11 (50-100) F1 1 (100-150) F12 (50-				
0539719048	F12	50	100	10-Oct-2022	2
0539719024	F12	100	150	10-Oct-2022	3
0539718761	F10	50	100	10-Oct-2022	2
0539718752	F10	100	130	10-Oct-2022	3
0539718760	F11	50	100	10-Oct-2022	3
0539719043	F11	100	150	10-Oct-2022	4
13499532	G-GMM01 G01 (0-50) G02 (0-50) G13 (0-50)				
0539719315	G13	0	50	07-Oct-2022	1
0539608648	G02	0	50	07-Oct-2022	1
0539608639	G01	0	50	07-Oct-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023030989/1

Pagina 4/4

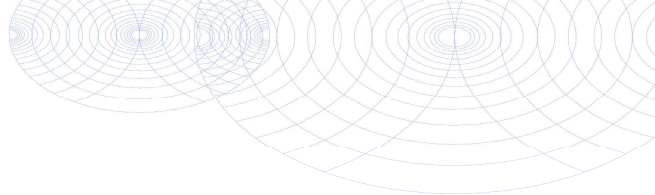
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13499533	G-GMM02 G05 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G11 (0-50) G12 (0-50) G15 (0-50)				
0539608417	G15	0	50	07-Oct-2022	1
0539608590	G09	0	50	07-Oct-2022	1
0539608603	G05	0	50	07-Oct-2022	1
0539608634	G08	0	50	07-Oct-2022	1
0539608583	G12	0	50	07-Oct-2022	1
0539719416	G11	0	50	07-Oct-2022	1
13499534	G-GMM03 G13 (70-110) G13 (110-150) G14 (50-70) G14 (70-120) G15 (50-70)				
0539608306	G16	50	70	07-Oct-2022	2
0539719312	G13	70	110	07-Oct-2022	3
0539719321	G13	110	150	07-Oct-2022	4
0539719582	G15	50	70	07-Oct-2022	2
0539608591	G14	50	70	07-Oct-2022	2
0539608627	G14	70	120	07-Oct-2022	3
13499535	G-GMM04 G13 (150-190) G14 (120-150) G15 (70-120) G15 (120-150) G16 (120-150)				
0539719309	G16	70	110	07-Oct-2022	3
0539719303	G13	150	190	07-Oct-2022	5
0539608405	G15	70	120	07-Oct-2022	3
0539719377	G14	120	150	07-Oct-2022	4
0539608291	G16	110	150	07-Oct-2022	4
0539719313	G15	120	150	07-Oct-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023030989/1**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

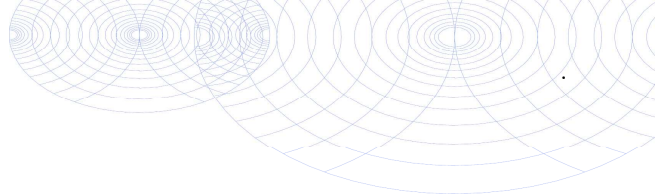
Gerapporteerde resultaten eerder gemeten in project 20068.001.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023030989/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Econsultancy
T.a.v. Ryan Beij
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 08-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023031001/2
Uw project/verslagnummer	20068.001
Uw projectnaam	-
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Mar-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001
 Uw projectnaam -
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Andre Bruil

Certificaatnummer/Versie 2023031001/2
 Startdatum analyse 02-Mar-2023
 Datum einde analyse 03-Mar-2023
 Rapportagedatum 08-Mar-2023/16:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	26	<5.0	<5.0

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A14-1-1 A14 (300-400)
 2 B12-1-1 B12 (350-450)
 3 C19-1-1 C19 (240-340)
 4 D09-1-1 D09 (290-390)
 5 E04-1-1 E04 (330-430)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

13499614
 13499615
 13499616
 13499617
 13499618

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20068.001
 Uw projectnaam -
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Andre Bruil

Certificaatnummer/Versie 2023031001/2
 Startdatum analyse 02-Mar-2023
 Datum einde analyse 03-Mar-2023
 Rapportagedatum 08-Mar-2023/16:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0

Nr.	Uw monsteromschrijving
6	F12-1-1 F12 (390-490)
7	G16-1-1 G16 (230-330)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	13499619
Water (AS3000)	13499620

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023031001/2

Pagina 1/1

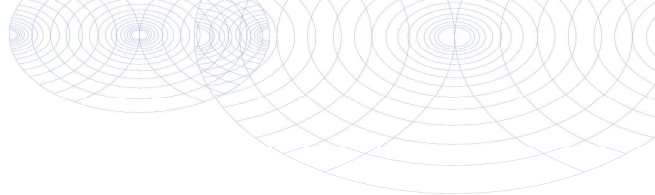
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13499614	A14-1-1 A14 (300-400)				
0680633792	A14	300	400	17-Oct-2022	1
0680633785	A14	300	400	17-Oct-2022	2
0801078568	A14	300	400	17-Oct-2022	3
13499615	B12-1-1 B12 (350-450)				
0680633793	B12	350	450	17-Oct-2022	1
0680633784	B12	350	450	17-Oct-2022	2
0801078620	B12	350	450	17-Oct-2022	3
13499616	C19-1-1 C19 (240-340)				
0680633777	C19	240	340	17-Oct-2022	1
0680633791	C19	240	340	17-Oct-2022	2
0801078589	C19	240	340	17-Oct-2022	3
13499617	D09-1-1 D09 (290-390)				
0680569746	D09	290	390	17-Oct-2022	1
0680569736	D09	290	390	17-Oct-2022	2
0801017459	D09	290	390	17-Oct-2022	3
13499618	E04-1-1 E04 (330-430)				
0680633805	E04	330	430	17-Oct-2022	1
0680633801	E04	330	430	17-Oct-2022	2
0801078619	E04	330	430	17-Oct-2022	3
13499619	F12-1-1 F12 (390-490)				
0680633795	F12	390	490	17-Oct-2022	1
0680633810	F12	390	490	17-Oct-2022	2
0801078713	F12	390	490	17-Oct-2022	3
13499620	G16-1-1 G16 (230-330)				
0680633798	G16	230	330	17-Oct-2022	1
0680633783	G16	230	330	17-Oct-2022	2
0801078745	G16	230	330	17-Oct-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023031001/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

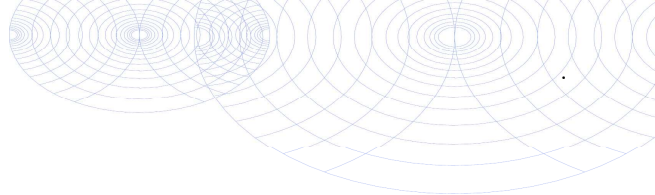
Gerapporteerde resultaten eerder gemeten in project 20068.001.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023031001/2**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2022158427
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	76	172		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3453	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	9,745	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	27,51	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0788	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	23,73	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	48,25	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	122,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,717	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13145886 D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
Projectnaam
Ordernummer
Datum monsternamen 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2022158427
Startdatum 10-10-2022
Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	78,66		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	9,725	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	13,78	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0462	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	26,15	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	65,16	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13145887	D-GM02 D08 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2022158427
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	61	147,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4238	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	8,53	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	26,24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1063	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	16,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	45,87	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	100,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,92	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 13145888 D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2022158427
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	129,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2264	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,672	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	16,99	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	21,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,22	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	80,17	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 13145889 D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07(50-100) D08 (50-100) D09 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Ordernummer
Datum monsternamen 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2023030989
Startdatum 01-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,49						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	6,1	9,43	-	4	20	48	76
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
13 13499523 D-GM02 D08 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Ordernummer
Datum monsternamen 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2023030989
Startdatum 01-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	8,4	12,85	-	4	20	48	76
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
14 13499524 D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Ordernummer
Datum monsternamen 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2023030989
Startdatum 01-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	6,5	10,07	-	4	20	48	76
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
15 13499525 D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Ordernummer
Datum monsternamen 10-10-2022
Monsternemer Frank Sloetjes
Certificaatnummer 2023030989
Startdatum 01-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	5,2	8,249	-	4	20	48	76
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
16 13499526 D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07(50-100) D08 (50-100) D09 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificatnummer 2022163189
 Startdatum 18-10-2022
 Rapportagedatum 21-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	28	28	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,26	0,26	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,9	3,9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,6	5,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	4,1	4,1	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	34	34	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13162792 D09-1-1 D09 (290-390)

Eindoordel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 20068.001
Projectnaam -
Ordernummer
Datum monsternamen 17-10-2022
Monsternemer Andre Bruil
Certificaatnummer 2023031001
Startdatum 02-03-2023
Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	---	---	---

Metalen

Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
-------------	------	------	-----	---	---	----	----	----

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13499617	D09-1-1 D09 (290-390)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**Bijlage 4c Getoetste analyseresultaten
(Regeling bodemkwaliteit; indicatief)**

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	20068.001
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	10-10-2022
Monsternemer	Frank Sloetjes
Certificaatnummer	2022158427
Startdatum	10-10-2022
Rapportagedatum	18-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,7	7,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	76	172		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3453	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	9,745	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	27,51	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0788	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	23,73	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	48,25	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	122,8	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,717	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13145886	D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monstername Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2022158427
 Startdatum 10-10-2022
 Rapportagedatum 18-10-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,4	7,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	78,66		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	9,725	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	13,78	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0462	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	26,15	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	65,16	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 13145887 D-GM02 D08 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	20068.001
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	10-10-2022
Monsternemer	Frank Sloetjes
Certificaatnummer	2022158427
Startdatum	10-10-2022
Rapportagedatum	18-10-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	61	147,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4238	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	8,53	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	26,24	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1063	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	16,88	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	45,87	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	100,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,92	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	13145888	D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	20068.001
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	10-10-2022
Monsternemer	Frank Sloetjes
Certificaatnummer	2022158427
Startdatum	10-10-2022
Rapportagedatum	18-10-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	129,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2264	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	8,672	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	16,99	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	21,17	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,22	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	80,17	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	13145889	D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07(50-100) D08 (50-100) D09 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbouw

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam -
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2023030989
 Startdatum 01-03-2023
 Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,49		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	6,1	9,43	<=AW	4	20	27	76	76

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 13499523 D-GM02 D08 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbouw

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam -
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2023030989
 Startdatum 01-03-2023
 Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,9	90,9						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	8,4	12,85	<=AW	4	20	27	76	76

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 13499524 D-GMM01 D01 (0-50) D02 (0-50) D07 (0-50) D08 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbouw

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam -
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2023030989
 Startdatum 01-03-2023
 Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	6,5	10,07	<=AW	4	20	27	76	76

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 13499525 D-GMM03 D03 (0-50) D04 (0-50) D06 (0-50) D09 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer 20068.001
 Projectnaam -
 Ordernummer
 Datum monstername 10-10-2022
 Monsternemer Frank Sloetjes
 Certificaatnummer 2023030989
 Startdatum 01-03-2023
 Rapportagedatum 03-03-2023

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	5,2	8,249	<=AW	4	20	27	76	76

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 13499526 D-GMM04 D01 (50-100) D02 (50-100) D05 (50-100) D07(50-100) D08 (50-100) D09 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
I. Metalen						
antimoon (Sb)			4,0	22	-	20
arseen (As)			20	76	10	60
barium (Ba)			-	920*	50	625
cadmium (Cd)			0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)			55	-	1	30
chrom III			-	180	-	-
chrom VI			-	78	-	-
cobalt (Co)			15	190	20	100
koper (Cu)			40	190	15	75
kwik (Hg)			0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)			-	36	-	-
kwik (organisch)			-	4	-	-
lood (Pb)			50	530	15	75
molybdeen (Mo)			1,5	190	5	300
nikkel (Ni)			35	100	15	75
tin (Sn)			6,5	-	-	-
vanadium (V)			80	-	-	-
zink (Zn)			140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen						
chloride			-	-	100 (Cl/I)	-
cyaniden-vrij			3	20	5	1500
cyaniden-complex			5,5	50	10	1500
thiocynaat			6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen						
benzeen			0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen			0,20	110	4	150
tolueen			0,20	32	7	1000
xyleen			0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)			0,25	86	6	300
fenol			0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)			0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen			0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)			2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen			-	-	0,01	70
antraceen			-	-	0,0007	5
fenantreen			-	-	0,003	5
fluorantreen			-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen			-	-	0,0001	0,5
chryseen			-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen			-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen			-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen			-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen			-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)			1,5	40	-	-
V. Gehaleneerde koolwaterstoffen						
vinylchloride			0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan			0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan			0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan			0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen			0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)			0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen			0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)			0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan			0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan			0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)			0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)			0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)			0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen			0,20	15	7	180
dichloorbenzenen			2,0	19	3	50
trichloorbenzenen			0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen			0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen			0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen			0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)			0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)			0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)			0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)			0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol			0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)			0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)			0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)			0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)			0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline			0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau					
		AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 5b Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg kg/ds).

stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ⁷⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ⁷⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾	3,0		3,0	20	-	nvt
cyanide (vrij) ⁴⁾	5,5		5,5	50	nvt	nvt
cyanide (complex)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
thiocyanaten (som)						
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,1-trichlooretheen ⁷⁾	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichlooretheen (som)	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

**Bijlage 5b Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit
(grond en baggerspecie)**

[illegible]

Bijlage 5b Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit (grond en baggerspecie)

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
¹⁾	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam

AERIUS-berekening Zeskamp, Uft

		
Behoort bij beschikking		
datum:	01-05-2024	
nr:	Z2023-01552	
 Eugène Heukshorst Team Vergunningen		

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING ZESKAMP, ULFT

Auteur:	BJZ.nu
Status:	Definitief
Projectnummer:	2023-599
Datum:	1 December 2023
Versie:	1



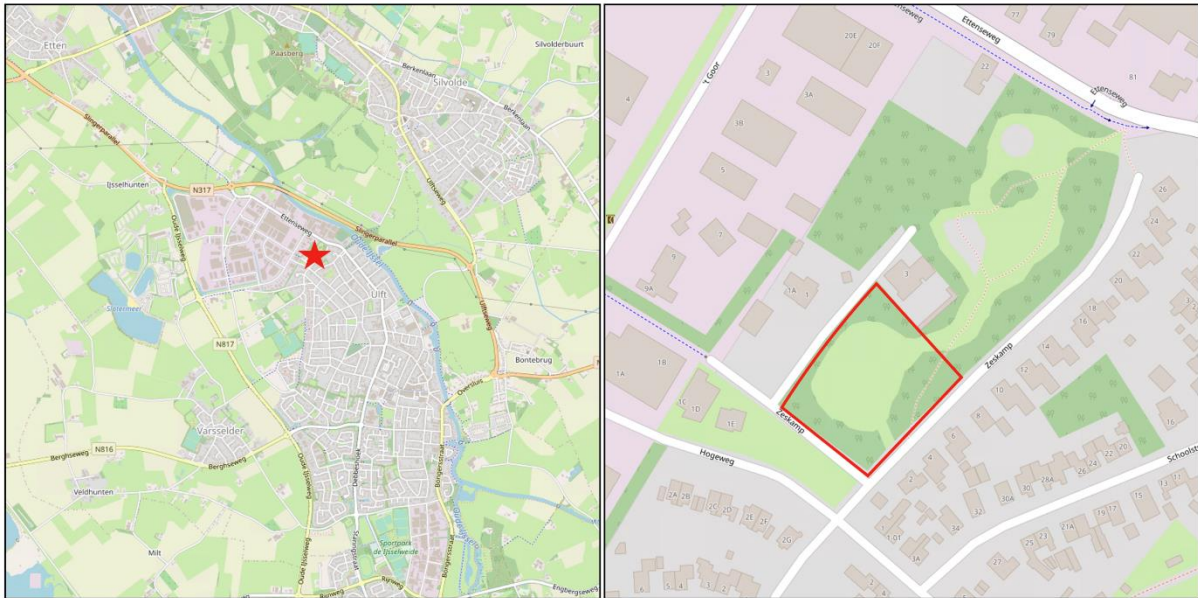
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	AANLEGFASE	5
3.3	GEBRUIKSFASE	7
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	8
4.1	AANLEGFASE	8
4.2	GEBRUIKSFASE	8
4.3	CONCLUSIE	8
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		9
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	9
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	10

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de onbebouwde gronden aan de Zeskamp in Ulft (gemeente Oude IJsselstreek). De initiatiefnemer is voornemens om op deze gronden 6 flexwoningen te realiseren. Aangezien het projectgebied in de huidige situatie onbebouwd is, is er geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied in Ulft (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied in Ulft en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Plattekaart.nl)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS-berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het project betreft een woningbouwontwikkeling waarbij 6 flexwoningen worden gerealiseerd. Het betreffen gasloze en circulaire woningen, die volgens het houtbouwconcept worden gerealiseerd. Dit houdt in dat de woningen geproduceerd worden in de fabriek. Vervolgens worden ze in kant-en-klare modules naar de bouwplaats gebracht om ter plaatse gemonteerd te worden. De gewenste woningen bestaan uit twee bouwlagen. Tevens worden bij de woningen behorende tuinen en parkeerplaatsen gerealiseerd. In de huidige situatie is het projectgebied onbebouwd, er is dus geen sprake van sloop ten behoeve van het voornemen.

In afbeelding 2.1 is ter impressie een voorlopige situatieschets van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.1 Situatieschets gewenste situatie (Bron: LKSVD Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich op circa 17,3 kilometer van het dichtstbijzijnde Nederlandse stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Op circa 4 kilometer afstand bevindt zich het Duitse Natura 2000-gebied 'Klevsche Landwehr, Anholt. Isselt, Feldschlaggr. U. Regnleter Bach' en op circa 5,7 kilometer afstand van het plangebied bevindt zich het Duitse Natura 2000-gebied 'NSG Hetter-Millinger Bruch mit Erweiterung' & 'Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein'.

Om het stikstof depositie van de Duitse Natura 2000-gebieden te berekenen worden 3 rekenpunten op de grens van de Natura 2000-gebieden gesitueerd, om de stikstofdepositie op de rekenpunten te kunnen berekenen.

Ten behoeve van het voornemen zijn, in het kader van de stikstofdepositie als gevolg van het project, twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase (realisatie voornemen) en een berekening voor de gebruiksfase (gebruik voornemen). Hierna worden de uitgangspunten voor deze berekeningen en de resultaten toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase (realisatie voornemen) is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer van en naar het projectgebied;
2. Te benutten werktuigen binnen het projectgebied.

In de berekening is ervan uitgegaan dat de bouwactiviteiten binnen één jaar zullen plaatsvinden. Doordat de AERIUS-calculator rekent met een stikstofemissie/-depositie per jaar, worden alle stikstofbronnen van de aanlegfase in één (reken)jaar opgenomen. Dit is een worst-case scenario.

3.2.2 Verkeersgeneratie bouwverkeer

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

In de AERIUS-berekening is van het volgende aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de realisatie van het voornemen uitgegaan:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	300	600
Middelzwaar verkeer	60	120
Zwaar verkeer	300	600

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.¹

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Zeskamp bereikt en verlaat.

De route gaat via de Zeskamp, de Hogeweg en Het Goor richting het zuidwesten om zo de rotonde met de Varsselderseweg en de Oude IJsselweg (N817) te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersende verkeersbeeld.

¹ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het projectgebied op de genoemde N-weg verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

De verkeersbewegingen binnen het projectgebied zijn gemodelleerd als wegen 'binnen bebouwde kom' met 70 procent file. Op deze wijze wordt tevens het manoeuvreren van voertuigen op het terrein van het projectgebied gesimuleerd.

3.2.3 Te benutten werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden binnen het projectgebied werktuigen benut. Dergelijke werktuigen stoten tijdens het gebruik eveneens stikstof uit. Het gaat hierbij om tijdelijke uitstoot, hiervan is na de realisatie geen sprake meer. Voor het berekenen van het diesilverbruik is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van AdBlue. Ligterink et al 2021² constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt. Hieronder is een overzicht opgenomen, waarin aan de hand van de uitgangspunten de emissie van de werktuigen is achterhaald. Het AdBlue verbruik geldt alleen voor machines, die uitgerust zijn met een scr-filter. Machines die een vermogen hebben, die kleiner is dan 56 kW, worden niet uitgerust met een scr-filter. Voor deze werktuigen is het AdBlue verbruik niet van belang. In de AERIUS-Calculator kunnen geen decimale getallen worden ingevoerd voor het diesel- en AdBlue-verbruik. Voor het diesilverbruik zijn alle getallen naar boven afgerond en voor het AdBlue-verbruik zijn alle getallen naar beneden afgerond.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen voor het projectgebied weergegeven.

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Stageklasse	Diesel verbruik totaal (liter/j)	AdBlue verbruik 6% (liter/j)
Graafmachine (bouwrijp maken)	40	120	IV, 2014-2018	478	28
Hoogwerker (monteren woningen)	24	100	IV, 2014-2018	241	14
Betonpomp (realiseren fundering)	8	150	IV, 2014-2018	119	7
Hei-/boorstelling (realiseren fundering)	4	250	IV, 2014-2018	98	5
Trilplaat/stamper (aanleggen verharding)	20	10	IV, 2014-2018	30	n.v.t.
Mini shovel (aanleggen verharding)	20	30	IV, 2014-2018	68	n.v.t.
Mini graafmachine (aanleggen kabels en riolering)	20	30	IV, 2014-2018	68	n.v.t.

Bovenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu.³

² Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

³ Deze ervaringscijfers zijn gebaseerd op stikstofberekeningen waarbij input is vergaard van vooraanstaande bouw- en sloopbedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

3.3 Gebruiksfasen

3.3.1 Woningen

De nieuwe woningen worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie), niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH₃ emitterende bron. De nieuwe woningen zijn hierom neutraal (zonder emissies) gemodelleerd als oppervlaktebron in de AERIUS-berekening.

3.3.2 Verkeersgeneratie

De te realiseren woningen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Oude IJsselsteek (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom.

In de CROW publicatie wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Kleine eenpersoonswoning (tiny house) en Kamerverhuur zelfstandig (niet-studenten)*	2,1	6	12,6
Totaal (afgerond)			13

In CROW-publicatie 381 zijn geen verkeersgeneratie cijfers opgenomen voor flexwoningen. Wel zijn er verkeersgeneratie cijfers opgenomen voor vergelijkbare functies, zoals een kleine eenpersoonswoning (tiny house) en Kamerverhuur zelfstandig (niet-studenten).

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op gemiddeld **13 verkeersbewegingen per dag**.

In verband met het ophalen van vuilnis, veegwagens en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. In voorliggend geval komt dit neer op $0,02 \cdot 6 = 0,12$ vrachtwagenbewegingen per weekdagemaal.

Gezien de ligging van het projectgebied zal het gebruiksverkeer het projectgebied verlaten en bereiken via de Zeskamp. Het gebruiksverkeer zal zich in dezelfde richting als de bouwverkeer verplaatsen, zie daarvoor paragraaf 3.2.2.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten 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
Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.
Zeskamp,
7071 AG Ulfst

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zeskamp, Ulfst
Realiseren van 6 flexwoningen op onbebouwde gronden

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RadtGDi3higg
29 november 2023, 16:08
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,3 kg/j	15,1 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

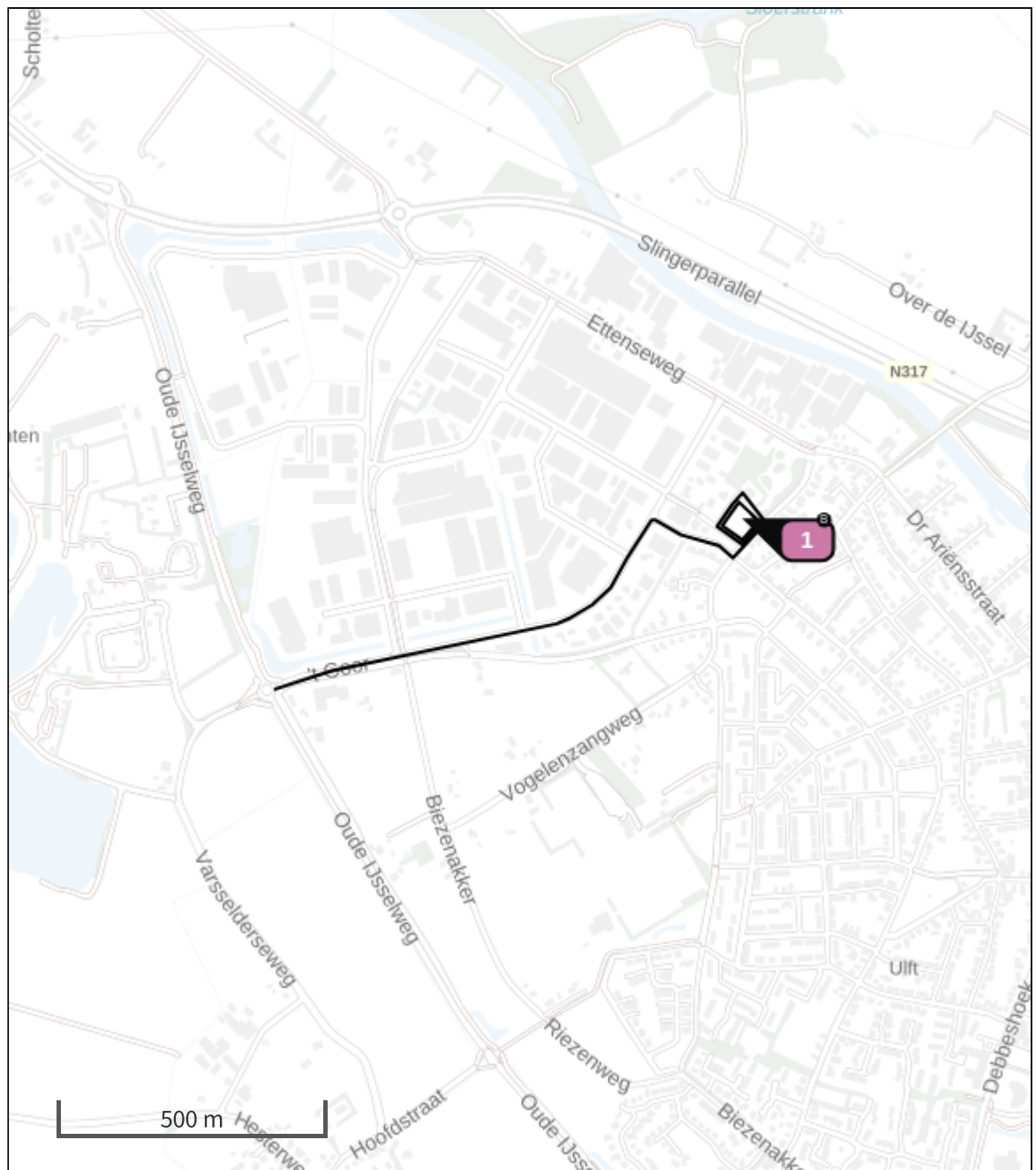
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	0,2 kg/j	10,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	77,4 g/j	5,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (6 km)	X:221148 Y:429563	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (6 km)	X:221131 Y:429567	-
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (4 km)	X:224754 Y:431688	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen		NO _x		10,0 kg/j	
Locatie	X:222675,42 Y:435141,43		NH ₃		0,2 kg/j	
Oppervlakte	0,44 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	28 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	241 l/j	24 u/j	14 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	57,8 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	119 l/j	8 u/j	7 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	28,6 g/j
Hei-/boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	98 l/j	4 u/j	5 l/j	NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	23,5 g/j
Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	30 l/j	20 u/j		NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mini shovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68 l/j	20 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	68 l/j	20 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:222328,94 Y:434944,6	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	1.113,45 m	Hoogte	-	NH ₃	65,4 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	600,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer projectgebied	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:222668,78 Y:435172,61	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	199,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 12,0 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	600,0 /jaar	70,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	70,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	70,0 %
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 2023.0.1_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/>

Bijlage 2 Rekenresultaten 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

Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.

Zeskamp,

7071 AG Ulfst

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Zeskamp, Ulfst

Realiseren van 6 flexwoningen op onbebouwde gronden

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RuNRbn6fJYXv

29 november 2023, 16:08

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

63,3 g/j

Emissie NO_x

1,7 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

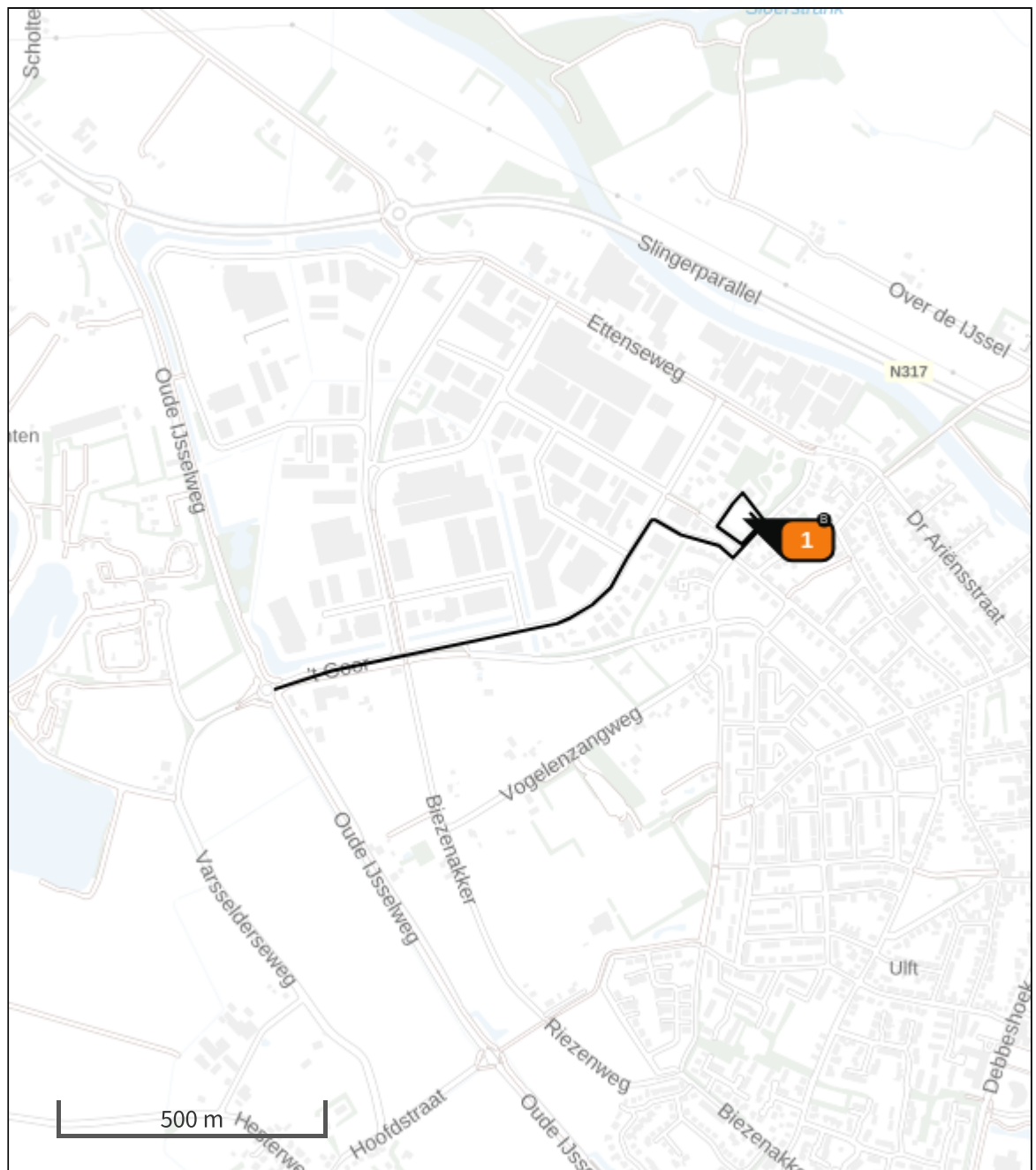
Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen 6 flexwoningen	-	-
	Verkeersnetwerk	63,3 g/j	1,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

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 gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
2	NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung (6 km)	X:221148 Y:429563	-
3	Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' (6 km)	X:221131 Y:429567	-
1	Klevsche Landwehr, Anholt. Issel, Feldschlaggr. u. Regnieter Bach (4 km)	X:224754 Y:431688	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	6 flexwoningen	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:222675,42	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:435141,43	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,44 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	gebruiksverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:222328,94 Y:434944,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	1.113,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 63,3 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	13,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /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 2023.0.1_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/>