

**Verkennd bodemonderzoek
Heulenslag 40
Bleskensgraaf**

Projectnummer: A9366

Opdrachtgever:

WLTM
T.a.v. de heer J. Rijkaart
Hoefweg 205 B
2665 LB Bleiswijk

Status rapport:

Definitief

Rapportage opgesteld: 10 september 2024	Rapport gecontroleerd: 11 september 2024
 De heer ing. O.M. Eversteijn	 De heer R. Gardien

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	LOCATIEGEGEVENS.....	4
2.2	KAARTMATERIAAL	5
2.3	ARCHIEVEN OMGEVINGSDIENST ZUID-HOLLAND ZUID	6
2.4	BODEMLOKET	6
2.5	ASBEST	7
2.6	FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN	8
2.7	WETSTECHNISCHE ASPECTEN	8
2.8	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	9
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
4	RESULTATEN	14
4.1	VELDWERK	14
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK.....	16
4.2.1	Grond.....	16
4.2.2	Grondwater	16
4.3	OVERWEGING RESULTATEN	17
4.4	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	17
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	18
5.1	CONCLUSIES.....	18
5.2	AANBEVELINGEN.....	18
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	19
7	REFERENTIES	20

BIJLAGEN

- A. Kadastrale informatie
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten
- F. Foto-overzicht
- G. Verantwoording veldwerkzaamheden
- H. Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van WLTM is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Heulenslag 40 te Bleskensgraaf een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740.

De heer J. Rijkaart is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer ing. O.M. Eversteijn.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de voorgenomen bouwactiviteiten op een bodemgevoelige locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de kwaliteit van de bodem binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde belasting van de bodem.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725-strategie A. Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Op basis hiervan wordt een hypothese opgesteld over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek.

Op 8 juli 2024 heeft een terreininspectie plaatsgevonden en op 22 mei 2024 is informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid. Daarbij zijn het milieuarchief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd.

2.1 Locatiegegevens

In de onderstaande tabel zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

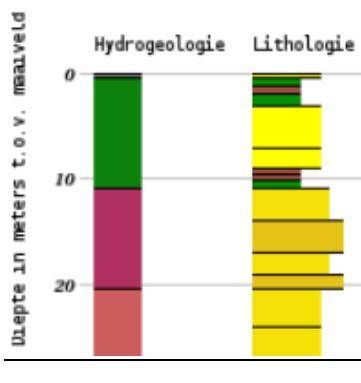
Tabel 1. Algemene locatiegegevens

Ligging en afbakening onderzoekslocatie	
Adres	Heulenslag 40 te Bleskensgraaf
Kadaster	Gemeente Bleskensgraaf, sectie D, nummer 178
Afbakening onderzoekslocatie	De contour van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage B.
Coördinaten middelpunt	X= 111.444 en Y= 431.275
Oppervlakte	6.125 m ²
Locatiebeschrijving	
Huidig gebruik	De onderzoekslocatie heeft gedeeld gebruik, namelijk wonen en agrarisch
Toekomstig gebruik	Het perceel krijgt een volledige woonbestemming, waarbij een nieuwe woonboerderij en schuurwoning worden gerealiseerd. Hiervoor wordt alle oude bebouwing geamoveerd en de verhardingen verwijderd.
Omgeving	De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied ten westen van het dorp Bleskensgraaf. De onderzoekslocatie wordt ten noorden begrensd door de Heulenslag. De Heulenslag bevindt zich op een dijklichaam. Ten oosten en ten westen bevinden zich percelen met een vergelijkbaar gebruik. Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich de watergang 'De Alblas'
Terreininspectie	Ten zuiden van de Heulenslag bevindt zich een dijksloot. Deze sloot strekt zich via de oostelijke en westelijk perceelsgrenzen (via duikers) uit naar de zuidelijk gesitueerde watergang. In de sloot is een klein eilandje aanwezig, die via dam bereikbaar is. Op het eilandje bevindt zich een moestuin en een oude kas. Ten zuiden en oosten hiervan bevindt zich een klein weiland wat doorkruist wordt door een oprit. De weilanden zijn afgesloten met hekwerk. De oprit bestaat uit een halfverharding met puin en strekt zich uit in zuidelijke richting. Op het centrale deel bevindt zich een oude mestopslag en gierput, ten zuiden hiervan is een stal aanwezig en een woonhuis. Verder zijn nog enkele (voormalige) schuren aanwezig of fundamenten hiervan. In een van deze schuren ten westen van het woonhuis werden in het verleden wel eens kolen opgeslagen. Ten westen en ten noorden van het woonhuis is even half-verharding met puin aanwezig. Op de daken van de (voormalige) schuren bevond zich asbesthoudende dakbedekking. Deze dakbedekking is tijdens de uitvoering van het onderzoek verwijderd.
Informatie opdrachtgever	Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten, koolaspaden en/of andere verdachte deellocaties aanwezig.

2.2 Kaartmateriaal

In de onderstaande tabel is informatie weergegeven van divers kaartmateriaal.

Tabel 2. Kaartmateriaal

Informatie op basis van kaartmateriaal	
Bodemkwaliteitskaart ¹	De onderzoekslocatie heeft de bodemfunctie wonen. De boven- en ondergrond worden aangeduid als klasse industrie (heterogeen).
Archeologie ²	De onderzoekslocatie bevindt zich binnen een gebied met een hoge trefkans op het aantreffen van archeologische waarden.
Explosievenkaart ³	Op de onderzoekslocatie is voor zover bekend nimmer onderzoek verricht naar het voorkomen van niet gesprongen, conventionele explosieven.
Topotijdreis ⁴ en Google Earth	Op de locatie bevonden zich in het verleden vanaf de dijsloot in zuidelijke richting 2 sloten of greppels. Een van deze sloten bevindt zich op of nabij de oprit bestaande uit een halfverharding. De andere bevindt zich op het oostelijk deel van het perceel. De oostelijk gesitueerde sloot is eind jaren 80 van de 20 ^e eeuw gedempt. De westelijk gesitueerde sloot is begin jaren 70 van de 20 ^e eeuw gedempt. Het is onbekend waaruit het dempingsmateriaal bestond.
BAG viewer ⁵	Het woonhuis dateert uit 1910. De omliggende schuren dateren uit de periode vanaf 1900 tot en met 2012.
Antropogene lagen	Behoudens de gedempte sloten en oprit met halfverharding zijn voorzover bekend geen antropogene lagen aanwezig.
	<u>Hydrogeologie (van boven naar beneden):</u> - Grijs - Groen: Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand; - Roze: Formatie van Kreftenheye, Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen; - Lichtroze: Formatie van Sterksel, Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei; <u>Lithologie</u> - Klei - Zand fijne categorie - Zand midden categorie - Zand grove categorie - Veen
Lokale bodemopbouw	0-50 cm-mv: zand 50-250: klei en/of veen
Grondwaterstand freatisch	Circa 0,5 m-mv
Stromingsrichting freatisch	Vermoedelijk zuidelijk gericht
Stromingsrichting	Regionaal zuidoostelijk gericht
1 ^e watervoerende pakket ⁶	
Grondwatersysteem	Inzijing gebied.
Grondwateronttrekkingen	Aanwezig
Grondwaterbeschermingsgebied	Nee

¹ Bron: <https://www.ozhz.nl/bkkzhz2021/>

² Bron: [Archeologie in Nederland](https://www.archeologiein Nederland.nl/)

³ Bron: <https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

⁴ Bron: https://www.topotijdreis.nl

⁵ Bron: <https://www.bagviewer.kadaster.nl/>

⁶ Bron: <https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/>

2.3 Archieven Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Op 22 mei 2024 zijn de archieven van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geraadpleegd, zie bijlage H. Daarin zijn van de nabije omgeving de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Bodemarchief

Op de onderzoekslocatie zelf is voor zover bekend geen bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd, zie onderstaand.

Heulenslag 39 te Bleskensgraaf – dossier AA192700166

- Verkennend bodemonderzoek Heulenslag 39 Bleskensgraaf (Linge Milieu BV, projectnummer 17-2154, d.d. november 2017).

De puinhoudende bovengrond van het terrein aan de Heulenslag is met uitzondering van lood niet boven de tussenwaarde verontreinigd. Lood is in twee van de drie bovengrondmengmonsters matig en sterk verhoogd. Er zijn aanvullende boringen nodig om vast te stellen of er meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is, al dan niet aangesloten. Een representatief mengmonster van de kleiige ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood en zink. De peilbuis staat op de locatie van de voormalige tank. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Olie en aromaten zijn niet verhoogd in de peilbuis op de tanklocatie. De tank en het gebruik er van heeft dus niet geleid tot verontreiniging van het grondwater.

In boring 1 aan de voorzijde van het terrein zijn asbestplaatjes in de bovengrond gevonden. Het lab heeft in een mengmonster van deze grond analytisch geen asbest aangetoond kleiner dan 20 mm. Op basis van de asbestplaatjes is het gewogen asbestgehalte bepaald voor de grond. De plaatjes resulteren in een gewogen gehalte van 1.825 mg/kg ds. Dit ligt ruim boven de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. Wat asbest betreft is er dus sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het volume van de verontreiniging is niet bekend.

Milieuarchief

In het milieuarchief is geen informatie terug te vinden over de onderzoekslocatie.

Tankarchief

Ter plaatse en in de directe omgeving zijn voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

2.4 Bodemloket

Naast de archieven van de gemeente is eveneens de website [Bodemloket](#) geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen informatie aanwezig is.

2.5 Asbest

De kans op het aantreffen van asbest is sterk afhankelijk van de herkomst en ouderdom van het materiaal. Op basis van de leeftijd van het bouw- en sloopaafval of recyclinggranulaat is het mogelijk om de verdachtheid nader vast te stellen. In tabel 3 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot leeftijd van het materiaal weer-gegeven.

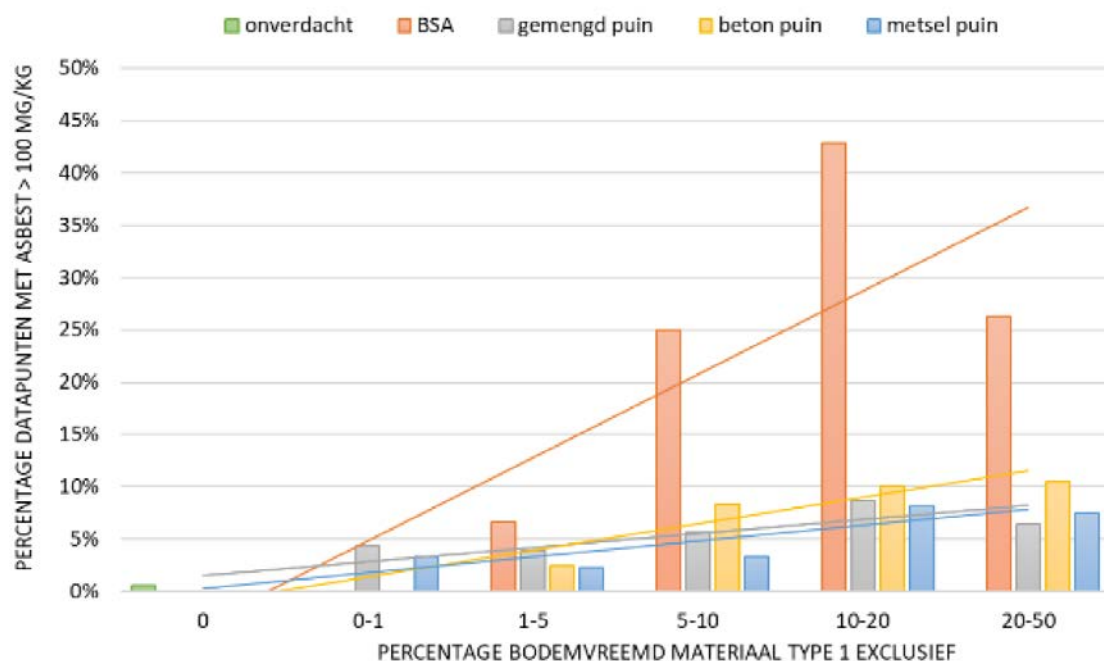
Tabel 3. Kans op het aantreffen van asbest bij bebouwing

Bouwperiode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)	Asbestverdacht?
Voor 1945	Gering	Hechtgebonden	< 10	Nee
1945 – 1980	Groot	Hecht en niet-hechtgebonden	> 100	Ja
1980 – 1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10 – 100	Ja
1993/1995 – 1998	Gering	Meestal hechtgebonden	Vaak < 10 Incidenteel > 100	Ja
1998 – 2005	Incidenteel	Hechtgebonden	< 10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<<10	nee

(bron: NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek)

In opdracht van Rijkswaterstaat Bodem+ is door TNO een onderzoek uitgevoerd om de relatie tussen de aanwezigheid van puin (aard en mate) en de daadwerkelijke aanwezigheid van asbest in de bodem te onderzoeken. In het kader van de richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is door TNO een nadere analyse op de onderzoeksdata uitgevoerd. Op basis van de statistische analyse van verzamelde onderzoeksgegevens is vastgesteld dat voor onderzoekslocaties met een verdenking uitsluitend op basis van puin er een duidelijke correlatie is tussen de hoeveelheid puin en de aanwezigheid van asbest in de bodem, zie figuur 1.

Figuur 1. Weergave percentage datapunten met asbest >100 mg/kg ds i.r.t. mate van puinbijmenging



Uit de (nadere) analyse blijkt verder dat wanneer visueel geen asbest wordt aangetroffen, in minder dan 10 % van de meetpunten een gewogen gehalte asbest wordt gemeten dat groter is dan 50 mg/kg ds. De 90-percentielwaarde (P90) is dus kleiner dan 50 mg/kg ds. Bij het niet visueel waarnemen van asbestverdacht materiaal komt de P95 in vrijwel alle gepresenteerde situaties niet boven de 50 mg/kg ds uit. Wanneer wel visueel asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, dan is de P90 groter dan 50 mg/kg ds.

Tabel 4. Weergave datapunten met asbest boven concentratieniveaus i.r.t. type puinbijmenging

Verdacht puin (alle data)	Datapunten	% asbest	% >1	% > 10	% > 50	%>100
Alle typen puin	6632	16	14	7	3,1	2,0
Bouw- en sloofafval (BSA)	55	16	15	7	7,3	5,5
Gemengd puin	4090	15	14	7	2,8	1,8
Betonpuin	494	16	14	7	2,6	1,0
Metselfuin	786	10	9	3	0,8	0,5

De bebouwing ter plaatse van onderzoekslocatie dateert uit de periode 1910-2012 en valt dus gedeeltelijk binnen waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve waarschijnlijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is.

Ook het dempen van de sloten en aanleg van de oprit heeft plaats gevonden in de periode dat asbest werd toegepast. De kans dat hierbij asbesthoudend materiaal in de bodem terecht is gekomen wordt aannemelijk geacht

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloofafval voorkomt, worden verdacht voor aanwezigheid van (en in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (puin).

2.6 Financieel – juridische aspecten

De kadastrale informatie (kadastrale kaart en eigendomssituatie) zijn opgenomen in bijlage A.

Op de locatie is geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Omgevingswet, de voormalige Wet milieubeheer, de voormalige Wet bodembescherming en/of andere (voormalige) milieuwetgeving. Indien Wbb, eventueel verwijzen naar beschikking / Wbb-code en iets zeggen over ernst en spoedeisendheid.

2.7 Wetstechnische aspecten

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht geworden. Bij een aantal activiteiten is voorafgaand aan de activiteit bodemonderzoek van de landbodem nodig. De voorschriften voor het voorafgaand bodemonderzoek staan in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Het voorafgaand bodemonderzoek bepaalt of de locatie verdacht is op bodemverontreiniging en of bodemverontreiniging aanwezig is. Als er bodemverontreiniging is, moet getoetst worden of sprake is van overschrijding van de maximaal toelaatbare kwaliteit bodem die in het omgevingsplan staat. Deze waarde kan per gebied verschillen.

De toelaatbare kwaliteit van de bodem, bedoeld in artikel 22.29, eerste lid, onder c, is de interventiewaarde bodemkwaliteit, bedoeld in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving. Er is sprake van overschrijding van de toelaatbare kwaliteit als voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie in meer dan 25 m³ bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde bodemkwaliteit. Als de activiteit betrekking heeft op een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zijn sanerende maatregelen nodig.

Een bodemgevoelige locatie is een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Een bodemgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt, voor zover aannemelijk is dat personen meer dan 2 uur per dag aaneengesloten aanwezig zullen zijn.

Een bijbehorend bouwwerk van ten hoogste 50 m² wordt niet beschouwd als een bodemgevoelig gebouw. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend aan een bodemgevoelig gebouw. De gemeente kan de definitie die in de instructieregel is opgenomen niet wijzigen.

De onderzoekslocatie bevindt zich op een zogenoemde bodemgevoelige locatie en de toekomstige bebouwing wordt beschouwd als bodemgevoelige gebouwen.

Bij de herinrichting zijn graafwerkzaamheden voorzien. Graven in de bodem wordt onder de Omgevingswet beschouwd als een milieubelastende activiteit. Door middel van bodemonderzoek dient de kwaliteit van de bodem te worden vastgesteld om te bepalen of sprake is van graven met een kwaliteit boven de interventiewaarde of graven met een kwaliteit onder de interventiewaarde.

2.8 Conclusies en onderzoekshypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat als gevolg van het historische gebruik de onderzoekslocatie als verdacht wordt beschouwd ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging. Voor de gehele onderzoekslocatie wordt de hypothese verdacht ten aanzien van bodemverontreiniging gehanteerd.

Op het centrale deel van het terrein bevinden zich een voormalige mestopslag en gierput. Als gevolg van het gebruik kan de bodem ter plaatse verontreinigd zijn met nitriet, nitraat en ammonium. Ook kunnen, door verzuring van de bodem, van nature in de grond aanwezige zware metalen in oplossing gaan en op die manier voor verontreiniging van het grondwater zorgen. Voor beide deellocaties wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd.

De voormalige opslag van kolen wordt niet beschouwd als een verdachte deellocatie. Van een langdurige kolenopslag was geen sprake; ter plaatse zijn zo nu en dan eens kolen opgeslagen geweest.

Ter plaatse zijn eveneens twee gedempte sloten aanwezig. Het is onbekend waaruit het dempingsmateriaal bestaat. Dit kan met (verontreinigd) antropogeen materiaal zijn geweest, maar ook gebiedseigen grond wordt niet uitgesloten. Ook is een oprit met een halfverharding aanwezig. Voor deze deellocaties wordt de hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging gehanteerd.

De onderzoeksstrategie staat verder beschreven in hoofdstuk 3.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Om de hypothese te toetsen, zal het onderzoek worden gebaseerd op de NEN 5740, waarbij de strategie verdacht (VED-HE-NL) wordt gehanteerd. De gedempte sloten worden apart onderzocht, zoals hieronder staat verwoord. Aangezien de strategie VED-HE-NL zich alleen richt op de verdachte laag, vermoedelijk de bovengrond, is als aanvulling op de strategie één extra ondergrondanalyse opgenomen. De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in de tabel hieronder weergegeven. Gelet op de voorgenomen herinrichting en eventuele afvoer van grond wordt deze eveneens onderzocht op PFAS.

Tabel 5. Onderzoeksstrategie

Oppervlakte locatie	Veldwerkzaamheden			Chemische analyses		
	Boring tot 50 cm-mv	Boring tot 200 cm-mv	Peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
6.125 m ²						
6.000 – 7.000 m ²	15	3	1	3 x NEN PFAS	1 x NEN+PFAS	1x NEN

Voorafgaande aan de uitvoering is voorgesteld aan de opdrachtgever om de voormalige mestopslag en gierput als aparte deellocatie te onderzoeken. De opdrachtgever achtte dit niet noodzakelijk.

Omdat niet bekend is waaruit het dempingsmateriaal bestaat van de gedempte sloten, worden deze niet als aparte deellocatie onderzocht maar in combinatie met de rest van het terrein. Dit geldt ook voor de oprit. Mocht op basis van het veldwerk blijken dat sprake is van antropogeen dempingsmateriaal dan zal de onderzoeksstrategie en inspanning in overleg met de opdrachtgever worden bijgesteld.

Beschrijving veldwerkzaamheden

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium mengmonsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuis/peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuis/peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, troebelheid, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

Beschrijving chemisch onderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De analyse-pakketten zijn als volgt samengesteld:

- NEN pakket grond:
organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som PAK en minerale olie;
- PFAS (grond):
Perfluoralkylverbindingen (28 stuks).
- NEN pakket grondwater:
barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Toetsingskader

Het onderzoek is verricht na invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2024. Derhalve dienen de resultaten van de grond getoetst te worden aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit, zoals genoemd in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving en Bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022. Dit betreffen de voormalige interventiewaarden grond uit de Circulaire bodemsanering 2013.

De analyseresultaten van het grondwater worden vergeleken met de voorkeurswaarde uit de Zuid-Hollandse Omgevingsverordening 2023. De voorkeurswaarde geeft de grens aan waarboven er sprake is van verontreiniging van het grondwater. Daarnaast worden de resultaten vergeleken met de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' uit dezelfde verordening.

Oplevering van de Omgevingswettoets in service BoToVa door de beheerder Rijkswaterstaat heeft vertraging opgelopen en is niet per 1 januari 2024 beschikbaar. Derhalve is door TerraIndex, een softwareleverancier van BoToVa, een toetsing opgesteld voor grond. Voor grondwater is nog geen toetsing beschikbaar. Deze toetsing vindt handmatig plaats.

Het vergelijken van de gecorrigeerde gehalten in de grond met de toetsingswaarden uit de Omgevingswet is geen volledige valide T130 toetsing. Ten behoeve van de toetsing wordt de oude T12 toetsing (Circulaire bodemsanering 2013) aangeroepen bij BoToVa. Aansluitend worden de oordelen en conclusies omgezet volgens de documentatie van Rijkswaterstaat. Om die reden worden de gemeten gehalten eveneens vergeleken met de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit (indicatief) en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Bij de beoordeling van de toetsingswaarden voor grond wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- *Normwaarde landbouw/natuur (LN) (voormalige achtergrondwaarde):*
Wanneer het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de normwaarde klasse Landbouw/ Natuur (landbodem) is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien geen concentratie-overschrijdingen worden aangetoond, wordt de bodem bestempeld als niet verontreinigd.
- *Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek (Tussenwaarde (T)):*
De tussenwaarde betreft de helft van de som van de normwaarde landbouw/natuur en de Interventiewaarde bodemkwaliteit. Het aantonen van een dergelijke verhoogde waarde geeft statistisch een kans op het voorkomen van een ernstige bodemverontreiniging. De tussenwaarde heeft geen wettelijke status
- *Interventiewaarde bodemkwaliteit (voormalige interventiewaarde):*
De Interventiewaarde bodemkwaliteit geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

Daarnaast worden de gecorrigeerde resultaten van de grond vergeleken met de toetsingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit 2022. Benadrukt wordt dat dit een indicatieve toetsing betreft voor het bepalen van de kwaliteit bij afvoer van grond. Voor sommige stoffen zijn de kwaliteitseisen soms getalsmatig hetzelfde. Bijvoorbeeld voor de meeste metalen is de kwaliteitseis 'Industrie' gelijk aan de Interventiewaarde bodemkwaliteit. Dan is er geen kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd' mogelijk op basis van deze metalen. Hetzelfde geldt voor minerale olie, waarbij de kwaliteitseis 'Landbouw/natuur' en de kwaliteitseis 'Wonen' hetzelfde zijn. Er is dan geen kwaliteitsklasse 'Wonen' op basis van minerale olie mogelijk.

Bij de beoordeling van de toetsingswaarden voor grondwater wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- *Voorkeurswaarde:*
De voorkeurswaarde geeft de grens aan waarboven er sprake is van verontreiniging van het grondwater.
- *Toetsingscriterium voor nader onderzoek / Tussenwaarde (T):*
De tussenwaarde betreft de helft van de som van de voorkeurswaarde en de Signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering. Het aantonen van een dergelijke verhoogde waarde geeft statistisch een kans op het voorkomen van een ernstige bodemverontreiniging. De tussenwaarde heeft geen wettelijke status
- *Signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering:*
De signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering dient als signaal voor het beoordelen van risico's van verspreiding van (historische) verontreiniging in het grondwater, van de noodzaak tot saneren en het type maatregel.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de beoordeling van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd:
Concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de normwaarde L/N of voorkeurswaarde.
- Licht verontreinigd:
Concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de normwaarde L/N of voorkeurswaarde maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.
- Matig verontreinigd:
Concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit of signaleringsparameter grondwater.
- Sterk verontreinigd:
Concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de interventiewaarde bodemkwaliteit of signaleringsparameter beoordelen grondwatersanering.

De gemeten gehalten PFAS in grond worden vergeleken met de toepassingsnormen uit het Handelingskader PFAS. Bij het toetsen van de toepassingsnormen uit het Handelingskader PFAS hoeft tot een organisch stofgehalte van 10% geen bodemtypecorrectie toegepast te worden. Als het organische stofgehalte tussen 10% en 30% ligt wordt wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd. De resultaten worden getoetst in de toetsingstabel van Schreurs (versie 3.21.20240109) aan grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau (categorie 4.1 Handelingskader).

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. Voor de verantwoording van de veldwerkzaamheden wordt verwezen naar bijlage G.

Tabel 6. Veldwerkzaamheden

Veldwerkzaamheden	
Monsterneming datum grond	15 augustus 2024
Gecertificeerde monsternemer(s)	E.J.N. Duijnisveld
Monsterneming datum grondwater	26 augustus 2024
Gecertificeerd monsternemer(s)	P.J.J Rikaart
Monsternemer in opleiding	-
Aantal boringen	19
Boornummers	01 t/m 19
Peilbuisnummer	18
Inmeten vast punt en boringen	Via een vast punt
Bodemopbouw	
0-50 cm-mv	Zwak/matig siltig en matig humeus zand en matig humeus klei
50-100 cm-mv	Zwak humeus klei en zwak kleilig veen
100-150 cm-mv	Veen en zwak humeus klei

De heren Duijnisveld en Rikaart zijn erkende monsternemers welke worden geaudit door Normec Certification te Geldermalsen. De plaats van de boringen en peilbuis staat weergegeven in bijlage B. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 7 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of verhardingen weergegeven.

Tabel 7. Bodemvreemde bijmengingen en/of verhardingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
08	1,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
09	1,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
10	1,50	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend
12	2,00	0,00 - 0,30	Geen bodem	Volledig puin
		0,30 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	Zwak puinhoudend
13	1,70	0,06 - 0,55	Zand	Sterk puinhoudend
		0,55 - 0,80	Klei	Zwak puinhoudend
14	1,40	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
		0,50 - 0,90	Zand	Zwak puinhoudend
15	1,20	0,00 - 0,30	Geen bodem	Volledig puin
		0,30 - 0,70	Geen bodem	Uiterst puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak asfalthoudend
16	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend, zwak koolashoudend
17	1,10	0,00 - 0,30	Geen bodem	volledig puin
		0,30 - 0,60	Geen bodem	Uiterst puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak asfalthoudend
18	2,50	0,00 - 0,50	Zand	Matig puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Sterk slibhoudend
19	2,00	0,00 - 0,50	Klei	Zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Klei	Zwak puinhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	Zwak puinhoudend, zwak koolashoudend

Boringen 13, 15 en 17 zijn geplaatst ter hoogte de gedempte sloot/oprit. De toplaag bestaat hier tot 80 cm-mv uit sterk puinhoudend zand/klei of puin, koolas en asfalt. Het is niet duidelijk of het hierbij om dempingsmateriaal gaat.

Ter plaatse van de oostelijk gesitueerde gedempte sloot zijn boringen 02 en 18 geplaatst. Boring 18 is afgewerkt met een peilbuis. Bij boring 18 is zintuiglijk slib waargenomen. Ter plaatse van de gedempte sloot is ter hoogte van het maaiveld op meerdere plaatsen zintuiglijk stortmateriaal waargenomen, bestaande uit puin, plastic en afval.

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op de bodem of in de grond waargenomen. In verband met aantreffen van bodemvreemde bijmengingen met puin en dempingsmateriaal wordt de grond, hoewel hier visueel niets is waargenomen, als verdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van asbest. Het vermelden van aan- of afwezigheid van asbest in de grond wordt door het bevoegd gezag verplicht gesteld in de rapportage van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740.

Op basis van de uitspraak van de Raad van State d.d. 16 november 2016, kenmerk 201508764/1/A1, is men verplicht om bij het aantreffen van puin in de bodem of een depot een onderzoek conform de NEN 5707 (asbest) te starten. Nadrukkelijk willen wij vermelden dat onderhavig verkennend bodemonderzoek geen asbest in grond onderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 betreft.

Tijdens de uitvoering van het verkennend onderzoek zijn de daken van de schuren verwijderd omdat deze asbesthoudend bleken te zijn. Ook is het mogelijk dat op de schuren in het verleden asbesthoudende dakbedekking aanwezig is geweest. Omdat deze daken niet voorzien waren van dakgoten, kan er door verwerking van de daken asbest in de bodem terechtkomen. Dit gebeurt dan in de "druppelzone" waar water met asbest op de bodem valt. Deze zone heeft de lengte van het asbestdak en een breedte van maximaal 1 meter. Het asbest wordt normaliter aangetroffen tot een diepte van maximaal 0,2 meter. Recent is gebleken dat asbesthoudende (dak)platen voorzien kunnen zijn van een coating die polychloorbifenylen (PCB) bevat. Door verwerking van dergelijke asbestdaken, bestaat de kans dat er dan behalve een asbest-verontreiniging ook een PCB-verontreiniging in de bodem aanwezig is.

Aanvankelijk was in de opdracht een verkennend asbest in grond onderzoek voorzien. De opzet hiervoor was echter niet voldoende toereikend. Hierop is een aangepast voorstel verstuurd aan de opdrachtgever. Dit onderzoek zal apart worden uitgevoerd en gerapporteerd.

In tabel 8 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 8. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)	pH	Opmerking
18	150 - 250	100	50	20,62	1677	6,67	-

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voorafgaand aan bemonstering, zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. In het laboratorium zijn 4 grondmengmonsters samengesteld. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen. De analysemonsters, samenstelling en analysepakketten zijn weer-gegeven in onderstaande tabel.

Tabel 9. Monsterselectie

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Analysepakket
MM1	08, 09, 10 (0,00 - 0,50)	NEN + PFAS
MM2	10, 12, 19 (0,50 - 1,00)	NEN + PFAS
MM3	04, 05, 07 (0,00 - 0,50)	NEN
MM4	12, 19 (1,50 - 2,00)	NEN

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 10. Toetsingsresultaten grond (Bal en Rbk)

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Overschrijding landbouw/natuur	Overschrijding 'tussenwaarde'	Overschrijding interventiewaarde	Indicatieve Bodemkwaliteitsklasse
MM1	08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	Koper Zink Kwik Lood	-	-	Klasse wonen
MM2	10 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00) 19 (0,50 - 1,00)	Nikkel Koper Zink Kwik Lood	-	-	Klasse wonen
MM3	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	Molybdeen	Lood	-	Klasse industrie
MM4	12 (1,50 - 2,00) 19 (1,50 - 2,00)	Molybdeen	-	-	Klasse landbouw/natuur

De voor analyse geselecteerde grond(meng)monsters evenals de resultaten van de toetsing aan het Handelingskader PFAS zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 11. Toetsing PFAS

Analysemonster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Parameter (µg/kgds)			Toetsing
		PFOS	PFOA	GenX	
MM1	08, 09, 10 (0,00 - 0,50)	0,50	7,87	-	Niet toepasbaar
MM2	10, 12, 19 (0,50 - 1,00)	0,03	18,3	-	Niet toepasbaar

4.2.2 Grondwater

De voor analyse geselecteerde grondwatermonsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 12. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden ZHOV 2022

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	Overschrijding voorkeurswaarde	Overschrijding 'tussenwaarde'	Overschrijding signaleringsparameter
18	150-250	Som xylenen	Barium	-

4.3 Overweging resultaten

Ter plaatse van het noordelijk en oostelijk deel van het terrein is de bovengrond matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met molybdeen. De puinhoudende boven- en ondergrond van het centrale en zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen. Deze matige en lichte verontreinigingen worden toegeschreven aan het historische gebruik. Veel overheden hanteren de tussenwaarde (matige verontreiniging) als triggerwaarde om nader onderzoek verrichten om vast te stellen of toelaatbare bodemkwaliteit wordt overschreden.

Op basis van de indicatieve toetsing aan de Rbk 2022 wordt deze grond aangeduid als 'klasse industrie', 'klasse wonen' of 'klasse landbouw/natuur'. Echter, op basis van de gemeten gehalten PFAS wordt de bovenste meter van de grond aangeduid als 'niet toepasbaar' voor hergebruik buiten de perceelgrenzen.

Het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met xom sylenen. In de provincie Zuid-Holland worden vaker verhoogde gehalten met zware metalen in grondwater aangetoond terwijl daar in de grond geen sprake van is. Men spreekt van 'van nature verhoogde achtergrondwaarden' als in de grond ter hoogte van het freatisch grondwater geen gehalten boven de tussenwaarden worden aangetoefen. Hoewel de specifieke laag van boring/peilbuis 18 niet is genalyseerd, kan op basis van overige grondmonsters worden gesteld dat sprake is van 'van nature verhoogde achtergrondwaarden'.

4.4 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven:

Tabel 13. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de norm. De verdachte deellocaties zijn samen met de rest van het perceel onderzocht wat als verdacht is aangemerkt op het voorkomen van bodemverontreiniging. Dit betreft een kritische afwijking waardoor onderhavige rapportage niet is voorzien van een SIKB-keurmerk. Vanwege het aantreffen van divers antropogeen (stort)materiaal ter plaatse van de gedemte sloten en puinhoudend materiaal op de centraal en zuidelijk terreindeel is aanbevolgen om hier aanvullend onderzoek naar asbest te verrichten. Overwogen kan worden om gelijktijdig bodemkwaliteit aanvullend te onderzoeken. Op de locatie bevinden zich een voormalige mestopslag en gierput. Beide deellocaties worden als verdachte deellocaties beschouwd. Op verzoek van de opdrachtgever zijn deze deellocaties niet apart onderzocht. Dit betreft een kritische afwijking waardoor onderhavige rapportage niet is voorzien van een SIKB-keurmerk.
Veldwerk	Geen afwijkingen
Grondanalyses	Geen afwijkingen
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van WLTm is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Heulenslag 40 te Bleskensgraaf een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de voorgenomen bouwactiviteiten op een bodemgevoelige locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de kwaliteit van de bodem binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde belasting van de bodem.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De bovengrond is matig (plaatselijk) verontreinigd met lood, licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen en, met uitzondering van PFAS, niet verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters;
- De ondergrond is licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen en, met uitzondering van PFAS, niet verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters.
- De boven- en ondergrond tot 100 cm-mv zijn op basis van de gemeten gehalten PFAS niet toepasbaar;
- Het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met som xylenen.

De hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging wordt bevestigd.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden belemmeringen voorzien ten aanzien van het voorgenomen gebruik. De maximale toelaatbare bodemkwaliteit wordt zeer waarschijnlijk overtreden.

5.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt nader bodemonderzoek danwel asbest in grond onderzoek te verrichten om enerzijds vast te stellen of maximale toelaatbare bodemkwaliteit wordt overschreden en anderzijds om een inschatting te kunnen maken van de treffen maatregelen (en kosten) om de locatie geschikt te maken voor het toekomstig gebruik.

Daarnaast wordt geadviseerd om het voorstel voor aanvullend onderzoek samen met onderhavige rapportage eerst ter beoordeling aan het bevoegd gezag te overleggen. Eventuele aanvullingen vanuit overheidswege kunnen dan nog worden meegenomen, waardoor tijd en kosten worden bespaard.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden, het terugplaatsen van grond en het opslaan en afvoeren ervan, is het van essentieel belang dat grond van verschillende kwaliteitsniveaus strikt gescheiden blijft. Deze scheiding wordt gebaseerd op de resultaten van onderhavig bodemonderzoek. Het gescheiden houden van grond is cruciaal om vermenging van verschillende kwaliteiten te voorkomen en om een efficiënte afvalverwerking te bevorderen.

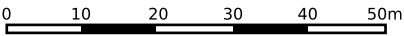
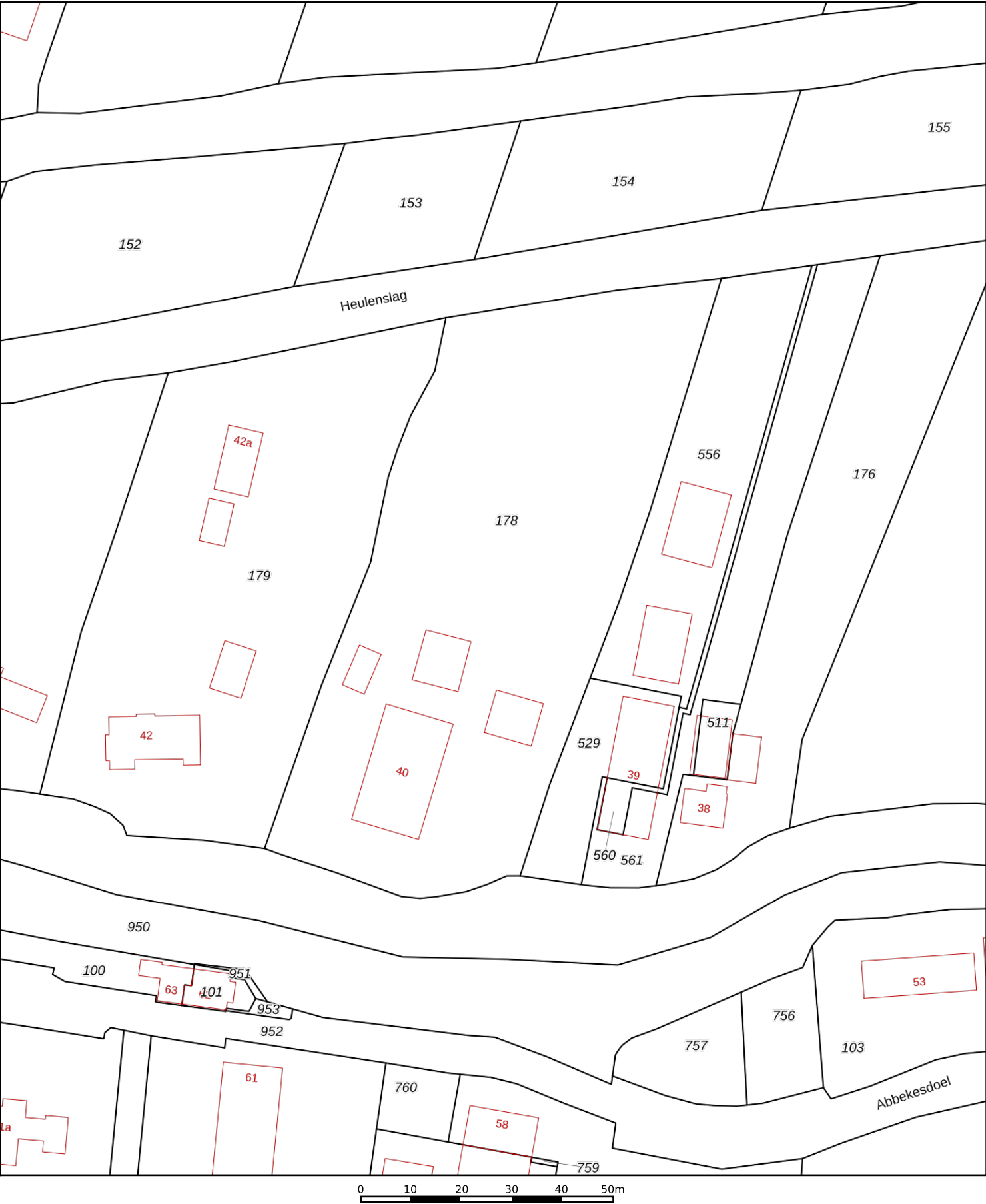
Voor het apart houden van matig tot sterk verontreinigde grond tijdens graafwerkzaamheden gelden specifieke criteria. Deze criteria zijn ontworpen om zoveel mogelijk verontreinigde grond te kunnen behandelen door middel van reiniging of immobilisatie. Het is van groot belang om te voorkomen dat vermenging plaatsvindt, waardoor reiniging of immobilisatie niet meer mogelijk is. De criteria voor het indelen van partijen met vrijkomende matig tot sterk verontreinigde grond zijn als volgt:

- Verschillende grondsoorten (zoals zand, klei en veen) moeten afzonderlijk worden gehouden. Ook lagen met verschillende niveaus van bodemvreemd materiaal dienen gescheiden te blijven;
- Partijen met een gewogen gehalte asbest onder en boven de interventiewaarde voor bodemkwaliteit moeten apart worden gehouden;
- Partijen die uitsluitend matig tot sterk verontreinigd zijn met organische verbindingen dienen eveneens apart te worden gehouden. Deze partijen zijn geschikt voor thermische of biologische reiniging.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740; Bodem – Landbodem – *Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.080.01; 13.080.05, d.d. oktober 2023;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – *Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.080.01; 13.080.05, d.d. oktober 2023;
3. *Besluit bodemkwaliteit*, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Staatsblad 2007. Nummer 469, d.d. 22 november 2007;
4. *Regeling Bodemkwaliteit 2022*, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, staatscourant 2023, nummer 1338, d.d. 19 januari 2023;
5. *Besluit activiteiten leefomgeving*, Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties, Staatscourant 2018, nummer 293, d.d. 3 juli 2018;
6. *Besluit kwaliteit leefomgeving*, Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties, Staatscourant 2018, nummer 292, d.d. 31 augustus 2018;
7. *BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
8. Protocol 2001, *“Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
9. Protocol 2002, *“Het nemen van grondwatermonsters”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018.

Bijlage A: Kadastrale informatie



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Bleskensgraaf
Sectie	D
Perceel	178

kadaster

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 6 september 2024
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



BETREFT	Bleskensgraaf D 178	
UW REFERENTIE	A9366	
GELEVERD OP	10-09-2024 - 10:57	PRODUCTIEORDERNUMMER S11186302072
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	09-09-2024 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 09-09-2024 - 14:59
BLAD	1 van 3	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Bleskensgraaf D 178](#)

Kadastrale objectidentificatie: 015160017870000

Locaties Heulenslag 40
2971 VG Bleskensgraaf ca
BAG identificatie: [0693010000003980](#)
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
HEULENSLAG 41
2971 VG BLESKENS GRAAF CA

Kadastrale grootte 6.125 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 111445 - 431275

Omschrijving Wonen (agrarisch)
Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 13840/22 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 13-07-1994

Overig stuk [Hyp4 83776/168](#)
Verklaring van erfrecht

Ingeschreven op 07-03-2022 om 09:00

Naam gerechtigde [Mevrouw Lizebeth Houweling](#)

Adres Groen van Prinstererweg 38
3317 SP DORDRECHT

Geboren 17-02-1935

te BLESKENS GRAAF EN
HOFWEGEN

Overleden 21-10-2014

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Zie akte(n)

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stukken [Hyp4 81365/112](#)

Ingeschreven op 31-05-2021 om 09:00

Verklaring van erfrecht

[Hyp4 13840/22 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 13-07-1994

Naam gerechtigde [Stichting Vrienden van Woonzorgcentrum Graafzicht](#)

Adres Burg Dekkingstraat 1
2971 AC BLESKENS GRAAF CA

Statutaire zetel BLESKENS GRAAF

KvK-nummer [41119697](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Aantekening recht Aanvaarding nalatenschap onder voorrecht van boedelbeschrijving

Afkomstig uit stuk [Hyp4 81365/112](#)

Ingeschreven op 31-05-2021 om 09:00

Verklaring van erfrecht

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken [Hyp4 72928/115](#)

Ingeschreven op 15-03-2019 om 09:00

Overgang i.v.m. gemeentelijke herindeling

[Hyp4 62453/14](#)

Ingeschreven op 11-01-2013 om 13:20

[Hyp4 9008/22 Rotterdam](#)

Ingeschreven op 12-03-1986

Naam gerechtigde [gemeente Molenlanden](#)

Adres Groeneweg 33
4223 ME HOORNAAR



BETREFT

Bleskensgraaf D 178

UW REFERENTIE

A9366

GELEVERD OP

10-09-2024 - 10:57

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11186302072

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

09-09-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

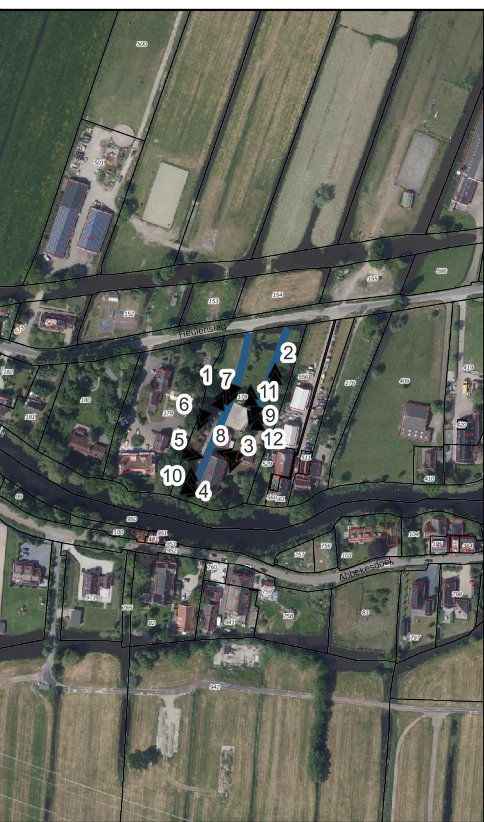
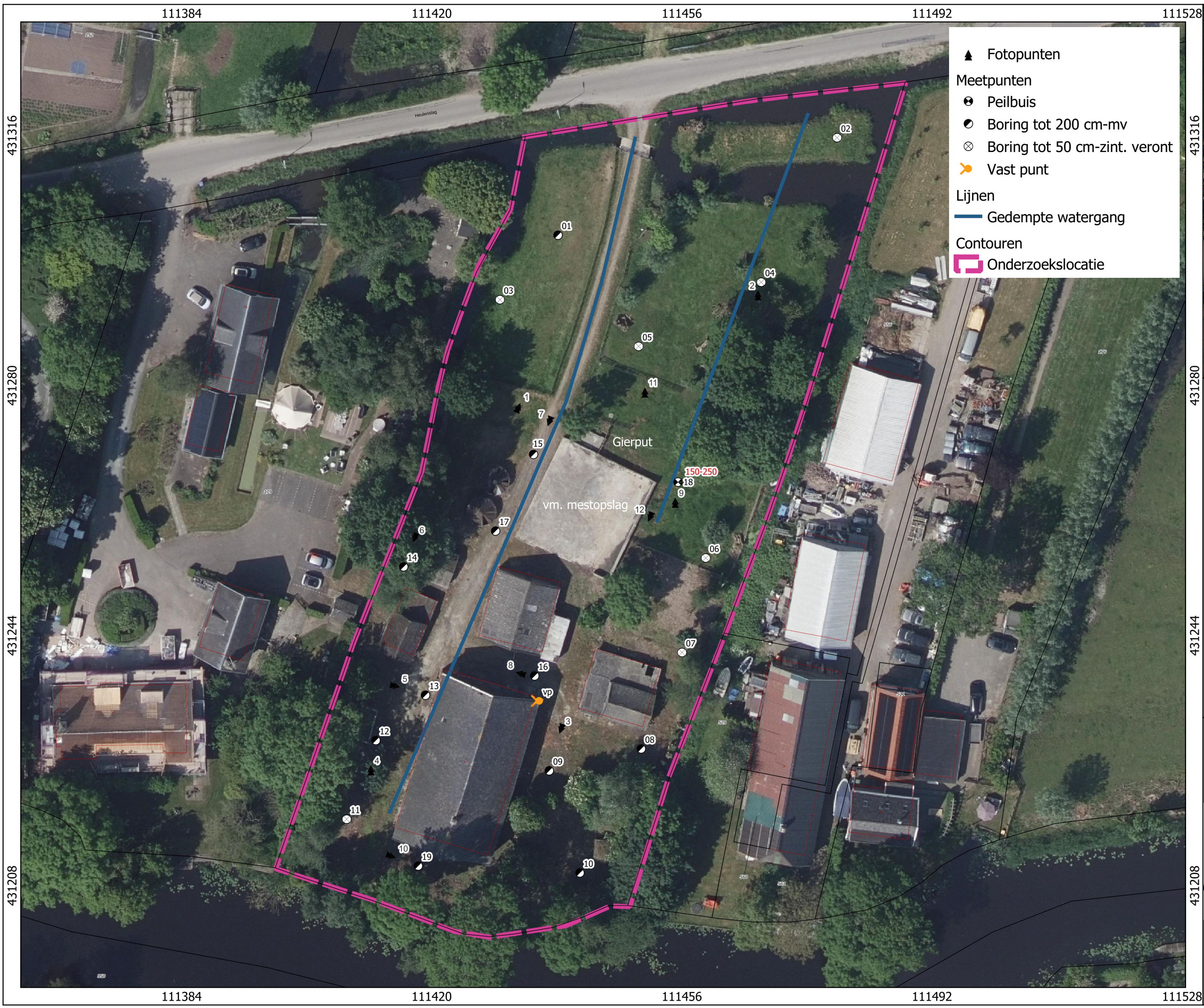
09-09-2024 - 14:59

BLAD

3 van 3

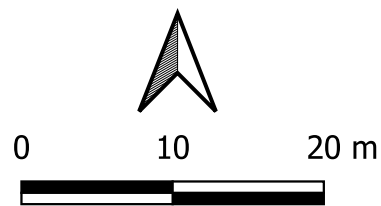
Statutaire zetel GROOT-AMMERS

Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie



Opdrachtgever: WLT
Projectnummer: A9366
Locatie: Heulenslag 40 te
Bleskensgraaf
Getekend door: OEV
Datum: 10-09-2024
Formaat: A3
Schaal: 1:500
Schaal situatie: 1:5.000

Veldwerk door: EDU
Datum: 15-08-2024



Bijlage C: Toetsingsresultaten

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: MM1	3
Toetstabel analysemonster: MM2	5
Toetstabel analysemonster: MM3	7
Toetstabel analysemonster: MM4	9
Legenda	11

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
MM1	19 (0,00 - 0,50), 9 (0,00 - 0,50), 8 (0,00 - 0,50)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
MM2	12 (0,50 - 1,00), 19 (0,50 - 1,00), 10 (0,50 - 1,00)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
MM3	7 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM4	12 (1,50 - 2,00), 19 (1,50 - 2,00)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

(Meng) monster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	> IW (T.130)
MM1	19 (0,00 - 0,50), 9 (0,00 - 0,50), 8 (0,00 - 0,50)	Koper [Cu], Zink [Zn], Kwik [Hg], Lood [Pb]	-	-	-	-
MM2	12 (0,50 - 1,00), 19 (0,50 - 1,00), 10 (0,50 - 1,00)	Nikkel [Ni], Koper [Cu], Zink [Zn], Kwik [Hg], Lood [Pb]	-	-	-	-
MM3	7 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50)	Molybdeen [Mo]	Lood [Pb]	-	-	-
MM4	12 (1,50 - 2,00), 19 (1,50 - 2,00)	Molybdeen [Mo]	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM1

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	15-08-2024				
Boring(en)	19, 9, 8				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	5,8				
Lutum (% ds)	18,5				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				29-08-2024	29-08-2024
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	0,31	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	7,5	9,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	34	41	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	170	194	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	20	25	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	120	147	mg/kg ds	WO	<=IW
Kwik [Hg]	0,22	0,24	mg/kg ds	WO	<=IW
Barium [Ba]	150	190	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenantheen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,092	0,092	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	0,12	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0	1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Fluorantheen	0,35	0,35	mg/kg ds		
Chryseen	0,17	0,17	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Pak-totaal (10 van VROM)	1,3		mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0012	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0012	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0012	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0012	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0012	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0012	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0012	mg/kg ds		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
PCB (som 7)	0	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	6,0	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	11	19	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	6,6	11,4	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	8,4	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	3,6	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	15-08-2024				
Boring(en)	19, 9, 8				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	5,8				
Lutum (% ds)	18,5				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				29-08-2024	29-08-2024
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 42	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	6,0	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Overig					
Droge stof	77,4	77,4	% m/m		
Lutum	18,5		%		
Organische stof (humus)	5,8		%		
Gloeirest	93		% (m/m) ds		
PFAS					
perfluorooctaansulfonaat	0,3	0,3	µg/kg ds		
perfluorooctaan-1-ol	7,8	7,8	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0,1	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	0,2	0,2	µg/kg ds		
perfluorhexaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorooctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorheptaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorbutaanzuur	0,4	0,4	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorooctaansulfonylamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
N-methyl	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
som lineair en vertakt	7,8	7,9	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
som lineair en vertakt	0,4	0,5	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵

Toetstabel analysemonster: MM2

Analysemonster	MM2				
Certificaatcode					
Datum monster	15-08-2024				
Boring(en)	12, 19, 10				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	7,9				
Lutum (% ds)	23,8				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				29-08-2024	29-08-2024
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	0,29	0,31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	11	11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	42	44	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	100	104	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	34	35	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink [Zn]	150	158	mg/kg ds	WO	<=IW
Kwik [Hg]	0,18	0,18	mg/kg ds	WO	<=IW
Barium [Ba]	250	260	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Pak-totaal (10 van VROM)	0,35		mg/kg ds		
Gechloroerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0009	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0009	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0009	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0009	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0009	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0009	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0009	mg/kg ds		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
PCB (som 7)	0	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	4,4	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C21 - C30	12	15	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C35	9,3	11,8	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	6,2	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	2,7	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 31	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	4,4	mg/kg ds	----- 6	----- 5

Analysemonster	MM2				
Certificaatcode					
Datum monster	15-08-2024				
Boring(en)	12, 19, 10				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	7,9				
Lutum (% ds)	23,8				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				29-08-2024	29-08-2024
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
Overig					
Droge stof	72,6	72,6	% m/m		
Lutum	23,8		%		
Organische stof (humus)	7,9		%		
Gloeirest	90		% (m/m) ds		
PFAS					
perfluorooctaansulfonaat	0,2	0,2	µg/kg ds		
perfluorooctaanzuur (lineair)	18	18	µg/kg ds		
som vertakte PFOA-isomeren	0,3	0,3	µg/kg ds		
som vertakte PFOS-isomeren	0,1	0,1	µg/kg ds		
perfluorhexaanzuur	0,2	0,2	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorooctaansulfonamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorooctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorheptaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorpentaanzuur	0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorooctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorbutaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-hexaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-heptaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-decaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluor-1-butaansulfonaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorooctaansulfonamide(	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
N-methyl	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
som lineair en vertakt	18	18	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
som lineair en vertakt	0,3	0,3	µg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵

Toetstabel analysemonster: MM3

Analysemonster	MM3				
Certificaatcode					
Datum monster	15-08-2024				
Boring(en)	7, 4, 5				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	18,1				
Lutum (% ds)	33,9				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				29-08-2024	29-08-2024
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	0,37	0,29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	13	10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	33	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	370	308	mg/kg ds	IND	<=IW
Molybdeen [Mo]	2,5	2,5	mg/kg ds	WO	<=IW
Nikkel [Ni]	38	30	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	130	102	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,14	0,12	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	240	186	mg/kg ds	----- 6	----- 5
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,019	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,019	mg/kg ds		
Fenantheen	0,13	0,07	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,19	0,10	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,11	0,06	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,14	0,08	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,07	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0	1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Fluorantheen	0,39	0,22	mg/kg ds		
Chryseen	0,21	0,12	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,19	0,10	mg/kg ds		
Pak-totaal (10 van VROM)	1,5		mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 101	0,0010	0,0006	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0052		mg/kg ds		
PCB (som 7)	0	0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C16 - C21	7,9	4,4	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C21 - C30	22	12	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C30 - C35	27	15	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C35 - C40	17	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C12	3,9	2,2	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C40	83	46	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	1,9	mg/kg ds	----- 6	----- 5

Analysemonster	MM3				
Certificaatcode					
Datum monster	15-08-2024				
Boring(en)	7, 4, 5				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	18,1				
Lutum (% ds)	33,9				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				29-08-2024	29-08-2024
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Overig					
Droge stof	50,9	50,9	% m/m		
Lutum	33,9		%		
Organische stof (humus)	18,1		%		
Gloeirest	80		% (m/m) ds		

Toetstabel analysemonster: MM4

Analysemonster	MM4				
Certificaatcode					
Datum monster	15-08-2024				
Boring(en)	12, 19				
Traject (cm-mv)	150-200				
Humus (% ds)	16,4				
Lutum (% ds)	38,2				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				29-08-2024	29-08-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	10	7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	29	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	27	22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	2,2	2,2	mg/kg ds	WO	<=IW
Nikkel [Ni]	38	28	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	91	67	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik [Hg]	0,088	0,074	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	220	154	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,021	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,021	mg/kg ds		
Fenantheen	< 0,050	< 0,021	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,021	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,021	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,021	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,021	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Fluorantheen	< 0,050	< 0,021	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,050	< 0,021	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,021	mg/kg ds		
Pak-totaal (10 van VROM)	0,35		mg/kg ds		
Gechloroerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0004	mg/kg ds		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049		mg/kg ds		
PCB (som 7)	0	< 0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	2,1	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C21 - C30	21	13	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C30 - C35	31	19	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	3,0	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	1,3	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	59	36	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	2,1	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵

Analysemonster	MM4				
Certificaatcode					
Datum monster	15-08-2024				
Boring(en)	12, 19				
Traject (cm-mv)	150-200				
Humus (% ds)	16,4				
Lutum (% ds)	38,2				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				29-08-2024	29-08-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Overig					
Droge stof	53,6	53,6	% m/m		
Lutum	38,2		%		
Organische stof (humus)	16,4		%		
Gloeirest	81		% (m/m) ds		

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Serk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenox-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	mg/kg	45	45	5400	5400

		LN	WO	IND	I
PCB (som 7)	mg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	mg/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	mg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	mg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	µg/kg				78
Chroom	µg/kg	55	64	180	180
Kobalt	µg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	µg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	µg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	µg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	µg/kg	35	39	100	100
Tin	µg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	µg/kg	80	97	250	
Zink	µg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Diethylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	µg/kg				4
som gewogen asbest	µg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	µg/kg	0,75	0,75	0,75	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	µg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	µg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	ng/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	µg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	µg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

OPDRACHTGEVER	PROJECT	
Naam	Naam	Heulenslag 40 Bleskengraaf
Contactpersoon	ID opdracht	18317
Adres	Code	A9366
Postcode Plaats	Ordernr	18317
Referentie	Datum	45539
	Toets dd:	10-9-2024
	Projectleider:	OEV

PFAS toets aan Handelingskader (december 2023)

UITGANGSPUNTEN					OPMERKINGEN											V3.21 20240109	
Materiaal																	
Partijgrootte																	
Aantal monsters																	
Aantal grepen																	

OPDRACHTGEVER	PROJECT	Projectleider	OEV
Naam	Naam	Heulenslag 40 Bleskengraaf	
Contactpersoon	ID opdrach	18317	
Adres	Code	A9366	
Postcode Plaats	Ordernr	18317	
Referentie	Datum	4-9-2024	

Certificaat	2024104239	Toets dd:	10-9-2024
IDmonster	89142661	Naam monsters	MM1
?			
?			

PFAS toets aan Handelingskader (december 2023)

UITGANGSPUNTEN

V3.21.20240109

Materiaal	Opmerkingen
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	

STOFFEN		Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]				Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]				TOETS*		LANDBODEM					WATERBODEM					
		M1	M2	M3		M1	M2	M3	Gemiddelde	Categorie Grond/Bagger	Kader	4,1 G&B	4,1 G&B	4,2 B	4,3 G&B	4,4 G&B	4,7 B	4,8.1 B	4,8.2 G&B	4,8.2 G&B	4,9.1 G&B	4,9.2 G&B
Organisch stof %		5,80				10,00	10,00	10,00														

OPDRACHTGEVER	PROJECT	Projectleider	OEV
Naam	Naam	Heulenslag 40 Bleskengraaf	
Contactpersoon	ID opdracht	18317	
Adres	Code	A9366	
Postcode Plaats	Ordernr	18317	
Referentie	Datum	4-9-2024	

Certificaat	2024104239	Toets dd:	10-9-2024
IDmonster	89142662	Naam monsters	MM2
?			
?			

PFAS toets aan Handelingskader (december 2023)

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Opmerkingen
Partijgrootte	
Aantal monsters	
Aantal grepen	

V3.21 20240109

STOFFEN		Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]				Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]				TOETS*	LANDBODEM					WATERBODEM						
		M1	M2	M3		M1	M2	M3	Gemiddelde	Categorie Grond/Bagger	4,1 G&B	4,1 G&B	4,2 B	4,3 G&B	4,4 G&B	4,7 B	4.8.1 Zelfde	4.8.2 G&B	4.8.2 G&B	4.8.2 In 'overig' ander opp. water	4.9.1 G&B	4.9.2 G&B
Organisch stof %		7,90				10,00	10,00	10,00		Kader	Landb/natu ur	W/I	Verspreiden afwaart	GBT boven gw-niveau	Beschermde gebied	Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere	
										RESULTAAT	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
										PFAS-ind-GS												
										PFOS-som-GS												
										PFOA-som-GS												
										PFAS-ind	1,4	3,0		3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	
										PFOS-som	1,4	3,0		3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1	
										PFOA-som	1,9	7,0		7,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	
										GenX	1,4	3,0		3,0	gebiedskwaliteit	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	
										PFOSsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFOAsom	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet	voldoet niet
										GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
										Individuele PFAS												
										PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
										sverttPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
										PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFUDa	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFTeDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFCl6azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFCl8azr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										L PFBS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFCSasfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										L PFHxS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										L PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
										sverttPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis
										L PFDS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										EiFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										bisPFCl10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet
										26ClF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
										ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
										cF16C10eazr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
										EiFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
										HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
										H-PFUDa	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
										MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
										NC1yPF4asfA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
										PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm
										PF4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

* Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

Peilbuis 18

Parameter	Gemeten gehalte (µg/l)	Voorkeurswaarde (µg/l)	Toetsing voorkeurswaarde	Signaleringsparameter (µg/l)	Toetsing signaleringsparameter
Metalen					
Barium	460	200	groter voorkeurswaarde	625	kleiner signaleringsparameter
Cadmium	0	0,35	kleiner voorkeurswaarde	6	kleiner signaleringsparameter
Kobalt	2,1	20	kleiner voorkeurswaarde	100	kleiner signaleringsparameter
Koper	0	15	kleiner voorkeurswaarde	75	kleiner signaleringsparameter
Kwik	0	0,05	kleiner voorkeurswaarde	0,3	kleiner signaleringsparameter
Molybdeen	0	3,6	kleiner voorkeurswaarde	300	kleiner signaleringsparameter
Nikkel	3,5	20	kleiner voorkeurswaarde	75	kleiner signaleringsparameter
Lood	0	7,4	kleiner voorkeurswaarde	75	kleiner signaleringsparameter
Zink	29	65	kleiner voorkeurswaarde	800	kleiner signaleringsparameter
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
Benzeen	0	0,2	kleiner voorkeurswaarde	30	kleiner signaleringsparameter
Tolueen	0	7	kleiner voorkeurswaarde	1000	kleiner signaleringsparameter
Ethylbenzeen	0	4	kleiner voorkeurswaarde	150	kleiner signaleringsparameter
Xylenen som	0,26	0,2	groter voorkeurswaarde	70	kleiner signaleringsparameter
Styreen	0	6	kleiner voorkeurswaarde	300	kleiner signaleringsparameter
Naftaleen	0	0,1	kleiner voorkeurswaarde	70	kleiner signaleringsparameter
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	0	0,01	kleiner voorkeurswaarde	1000	kleiner signaleringsparameter
Trichloormethaan	0	6	kleiner voorkeurswaarde	400	kleiner signaleringsparameter
Tetrachloormethaan	0	0,01	kleiner voorkeurswaarde	10	kleiner signaleringsparameter
Trichlooretheen	0	0,5	kleiner voorkeurswaarde	500	kleiner signaleringsparameter
Tetrachlooretheen	0	0,5	kleiner voorkeurswaarde	40	kleiner signaleringsparameter
1,1-dichloorethaan	0	7	kleiner voorkeurswaarde	900	kleiner signaleringsparameter
1,2-dichloorethaan	0	7	kleiner voorkeurswaarde	400	kleiner signaleringsparameter
1,1,1-trichloorethaan	0	0,01	kleiner voorkeurswaarde	300	kleiner signaleringsparameter
1,1,2-trichloorethaan	0	0,01	kleiner voorkeurswaarde	130	kleiner signaleringsparameter
Tribroommethaan	0			630	kleiner signaleringsparameter
Vinylchloride	0	0,01	kleiner voorkeurswaarde	5	kleiner signaleringsparameter
1,1-dichlooretheen	0	0,01	kleiner voorkeurswaarde	10	kleiner signaleringsparameter
1,2-dichlooretheen (som) factor 0,7	0	0,01	kleiner voorkeurswaarde	20	kleiner signaleringsparameter
Dichloorpropanen som factor 0,7	0	0,8	kleiner voorkeurswaarde	80	kleiner signaleringsparameter
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C40)	0,00	200	kleiner voorkeurswaarde	600,00	kleiner signaleringsparameter

Bijlage D: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. Wendy Zonneveld
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analyscertificaat

Datum: 21-Aug-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024104239/1
Uw project/verslagnummer	A9366
Uw projectnaam	Heulenslag 40 Bleskengraaf
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Aug-2024

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 analyscertificaat 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	A9366	Certificaatnummer/Versie	2024104239/1
Uw projectnaam	Heulenslag 40 Bleskengraaf	Startdatum analyse	19-Aug-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Aug-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Aug-2024/16:29
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)			50.9	53.6
S Droge stof	% (m/m)	77.4	72.6		
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8	7.9	18.1	16.4
Gloeirest	% (m/m) ds	93	90	80	81
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.5	23.8	33.9	38.2
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	250	240	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.29	0.37	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	11	13	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	42	33	29
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	0.18	0.14	0.088
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.5	2.2
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	34	38	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170	100	370	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	150	130	91
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.9	<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	7.9	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	12	22	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	9.3	27	31
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	17	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	83	59
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 08 (0-50) 09 (0-50) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	14370355
2	MM2 10 (50-100) 12 (50-100) 19 (50-100)	Grond (AS3000)	14370356
3	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	14370357
4	MM4 12 (150-200) 19 (150-200)	Grond (AS3000)	14370358



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	A9366	Certificaatnummer/Versie	2024104239/1
Uw projectnaam	Heulenslag 40 Bleskengraaf	Startdatum analyse	19-Aug-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Aug-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Aug-2024/16:29
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)					
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.4	0.3		
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.1		
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	0.1	0.2		
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	0.2	0.3		
Q PFOA lineair (perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	7.8	18		
Q PFOA vertakt (Perfluor-octaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	0.3		
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFODA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PFOS lineair (perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.3	0.2		
Q PFOS vertakt (Perfluor-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.2	0.1		
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 08 (0-50) 09 (0-50) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	14370355
2	MM2 10 (50-100) 12 (50-100) 19 (50-100)	Grond (AS3000)	14370356
3	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	14370357
4	MM4 12 (150-200) 19 (150-200)	Grond (AS3000)	14370358

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



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	A9366	Certificaatnummer/Versie	2024104239/1
Uw projectnaam	Heulenslag 40 Bleskengraaf	Startdatum analyse	19-Aug-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Aug-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Aug-2024/16:29
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q MePF0SAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q EtPF0SAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PF0SA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q MePF0SA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1	<0.1		
Q PF0A totaal (Perfluorooctaanzuur) 0.7*	µg/kg ds	7.8	18		
Q PF0S totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.4	0.3		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.13	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.35	<0.050	0.39	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.19	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.21	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.19	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.14	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.35 ¹⁾	1.5	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 08 (0-50) 09 (0-50) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	14370355
2	MM2 10 (50-100) 12 (50-100) 19 (50-100)	Grond (AS3000)	14370356
3	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	14370357
4	MM4 12 (150-200) 19 (150-200)	Grond (AS3000)	14370358

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

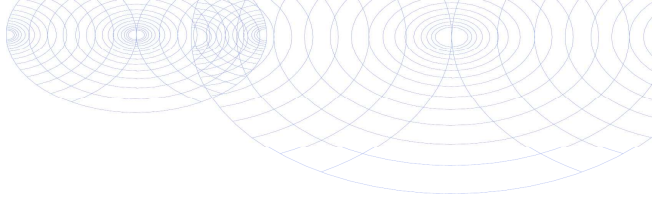


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024104239/1**

Pagina 1/1

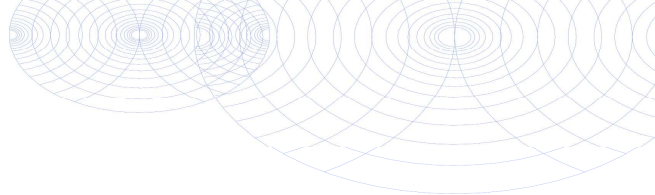
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14370355	MM1 08 (0-50) 09 (0-50) 19 (0-50)				
0536694982	19	0	50	15-Aug-2024	1
0536695079	09	0	50	15-Aug-2024	1
0536695022	08	0	50	15-Aug-2024	1
14370356	MM2 10 (50-100) 12 (50-100) 19 (50-100)				
0536695091	12	50	100	15-Aug-2024	3
0536695078	19	50	100	15-Aug-2024	2
0536695071	10	50	100	15-Aug-2024	2
14370357	MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)				
0536695025	07	0	50	15-Aug-2024	1
0536695019	04	0	50	15-Aug-2024	1
0536694962	05	0	50	15-Aug-2024	1
14370358	MM4 12 (150-200) 19 (150-200)				
0536695014	12	150	200	15-Aug-2024	5
0536695080	19	150	200	15-Aug-2024	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: BNPPNL2A
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 2024104239/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024104239/1

Pagina 1/1

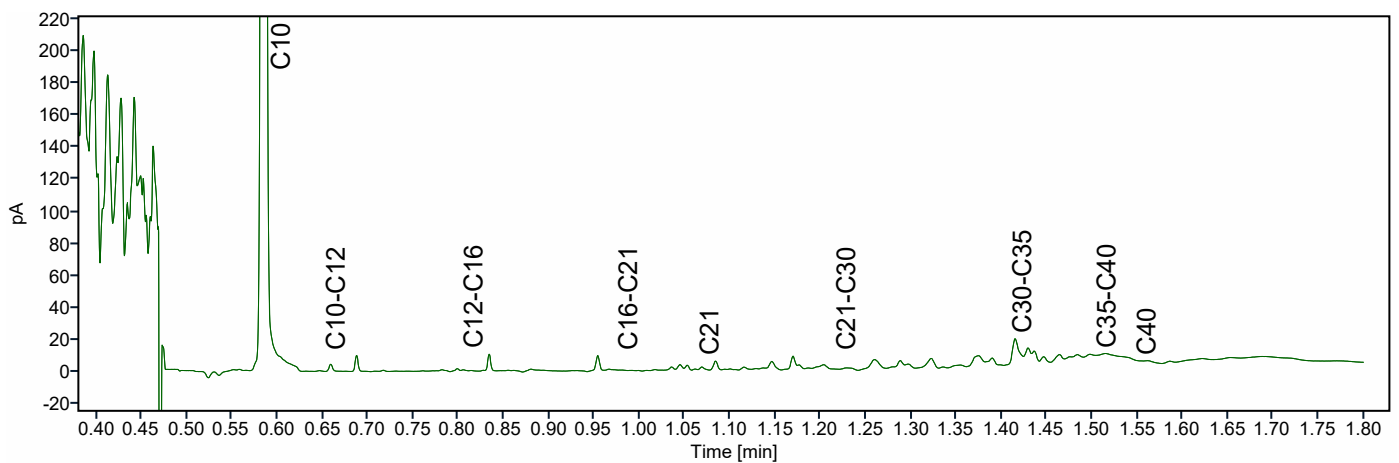
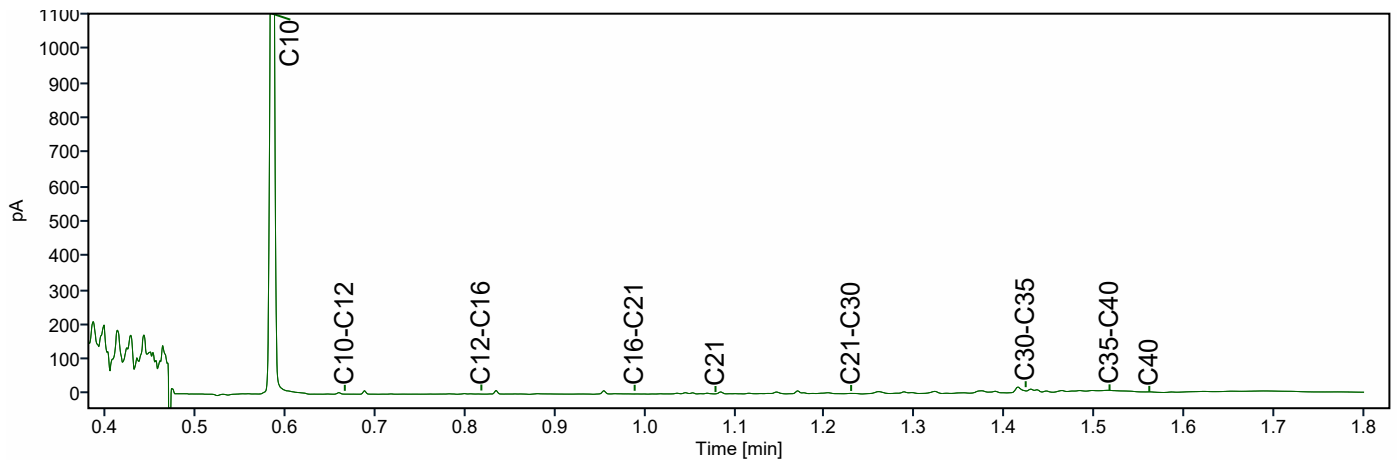
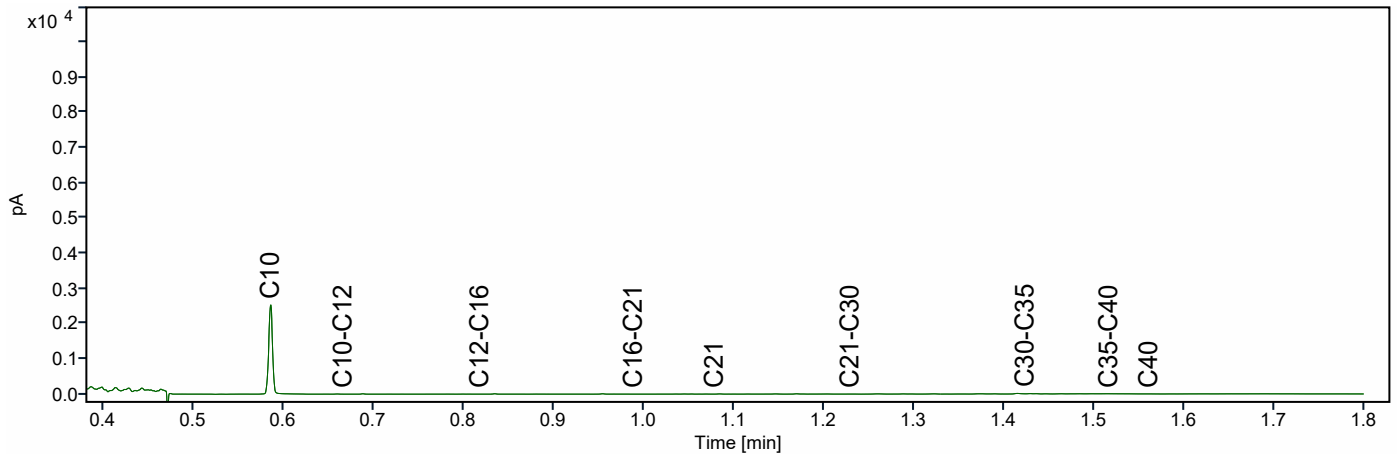
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 juni 2024.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14370357
Certificate no.: 2024104239
Sample description.: MM3 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50)

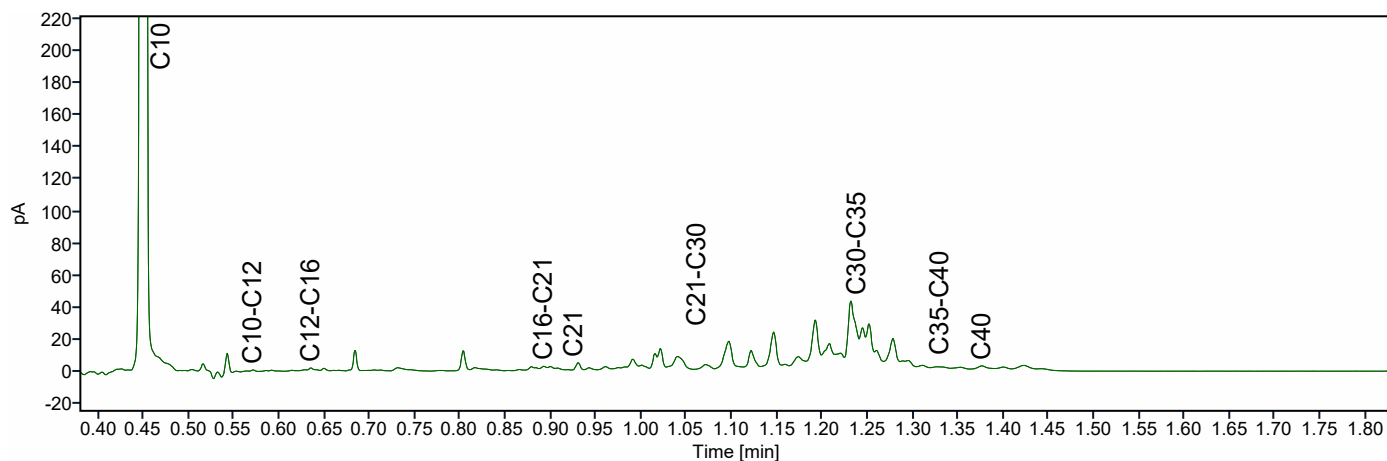
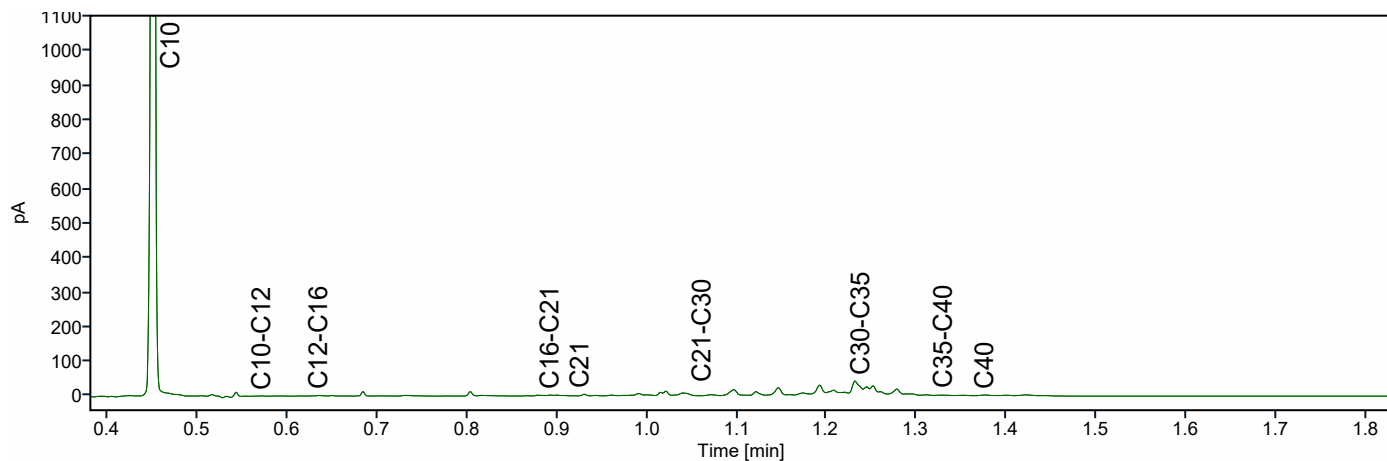
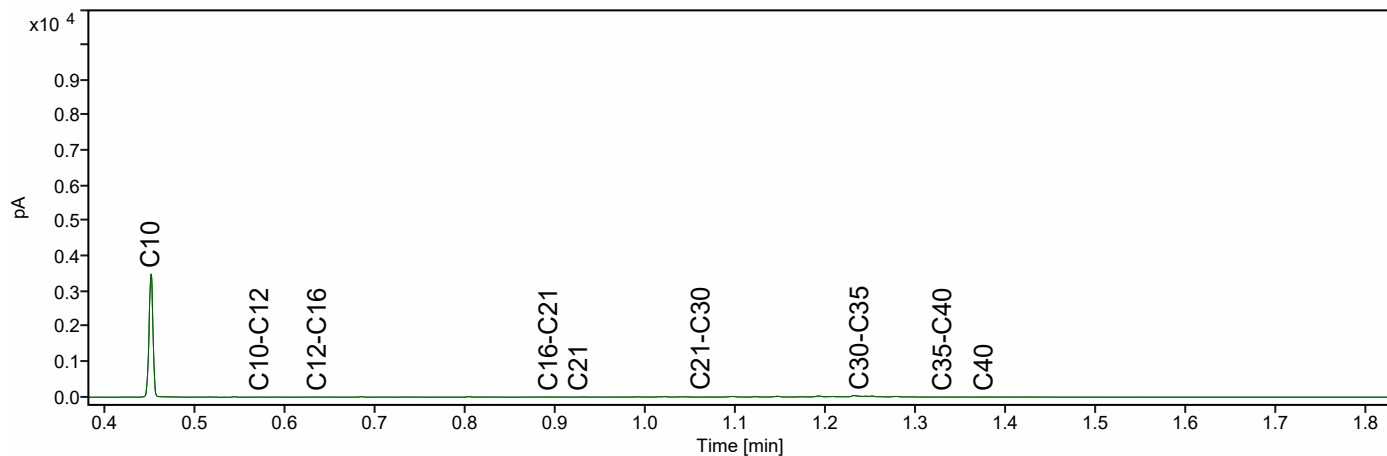
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14370358
Certificate no.: 2024104239
Sample description.: MM4 12 (150-200) 19 (150-200)

V



Ingenieursbureau Mol
Dhr. Oene Eversteijn
De Lierseweg 2
WATERINGEN
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 03-09-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-021082-01
Uw project/verslagnummer	A9366
Uw projectnaam	Heulenslag 40 Bleskengraaf
Opdrachtnummer	421-2024-021082
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	26-08-2024
Uw Monsternemer	Patrick Rikaart
Startdatum analyse	27-08-2024
Datum einde analyse	03-09-2024
Validatiedatum	03-09-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Metalen
pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2

S0 Barium (Ba)	µg/L	460
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	2,1
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	3,5
S0 Zink (Zn)	µg/L	29

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen
pb. 3130-1

S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,26
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen
pb. 3130-1

S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	18-1-1 18 (150-250)	Grondwater AS3000	26-08-2024	421-2024-00059428

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-021082-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14
Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
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
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	18-1-1 18 (150-250)	Grondwater AS3000	26-08-2024	421-2024-00059428
	Vrijgegeven door: K5LS			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-021082-01
Pagina 3/4

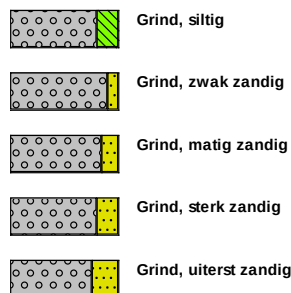
Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-021082-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr.	421-2024-00059428	Uw Monsteromschrijving	18-1-1 18 (150-250)	
0680745115	18	150	250	26-08-2024
0680745116	18	150	250	26-08-2024
0801161317	18	150	250	26-08-2024

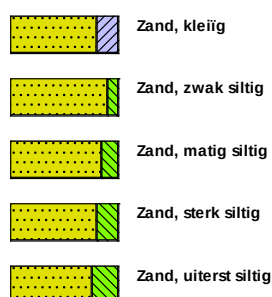
Bijlage E: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



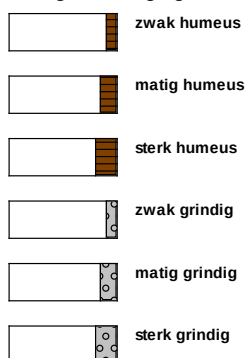
klei



leem



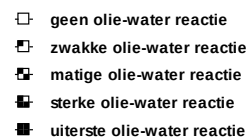
overige toevoegingen



geur



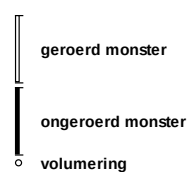
olie



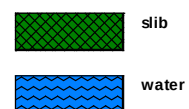
p.i.d.-waarde



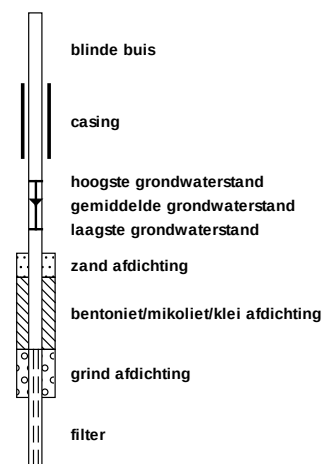
monsters



overig



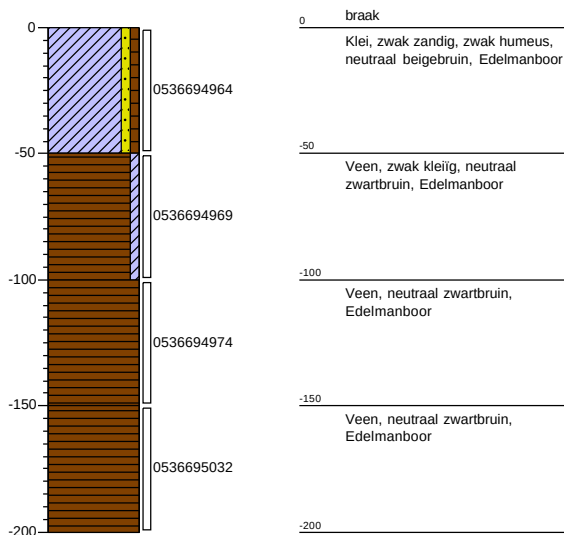
peilbuis



Projectcode: A9366
Projectnaam: Heulenslag 40 Bleskengraaf

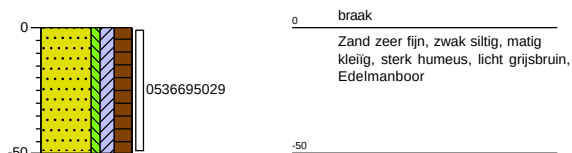
Boring: 01

Boormeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



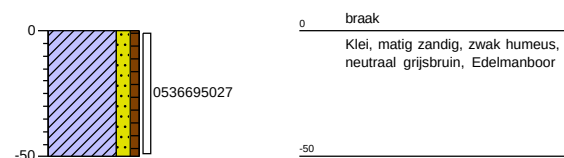
Boring: 02

Boormeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



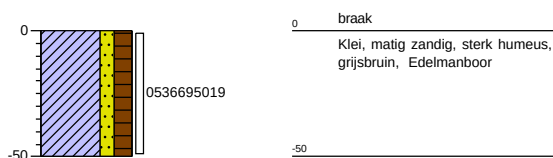
Boring: 03

Boormeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



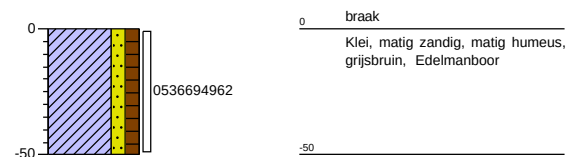
Boring: 04

Boormeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



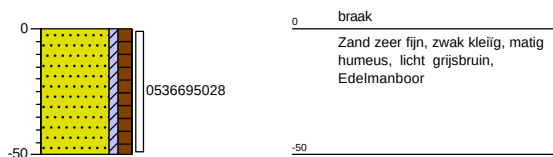
Boring: 05

Boormeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



Boring: 06

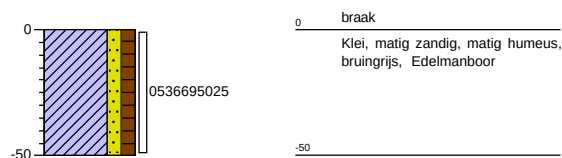
Boormeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



Projectcode: A9366
Projectnaam: Heulenslag 40 Bleskengraaf

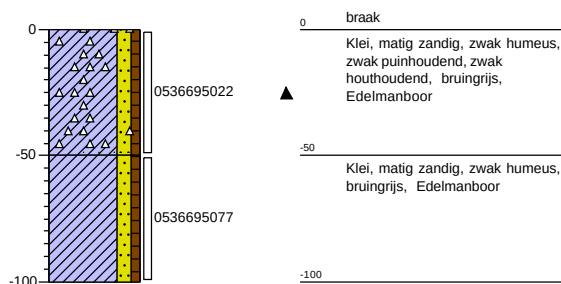
Boring: 07

Boor meester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



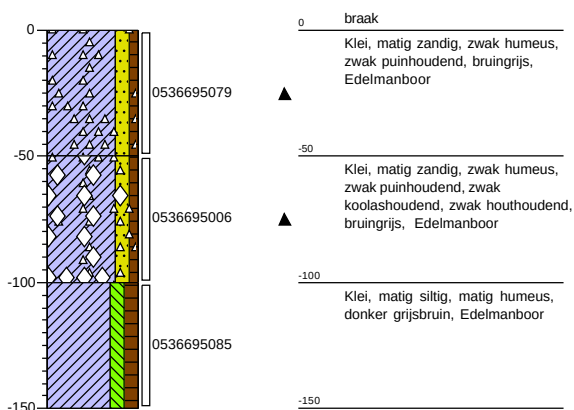
Boring: 08

Boor meester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



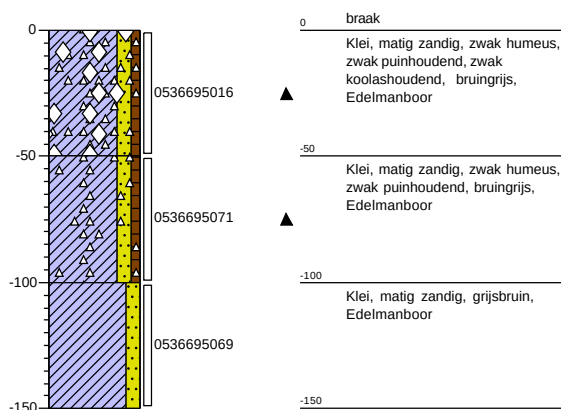
Boring: 09

Boor meester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



Boring: 10

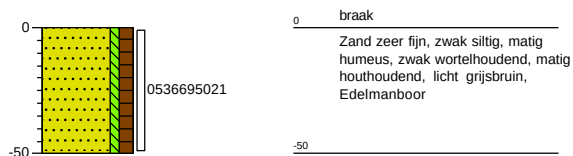
Boor meester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



Projectcode: A9366
Projectnaam: Heulenslag 40 Bleskengraaf

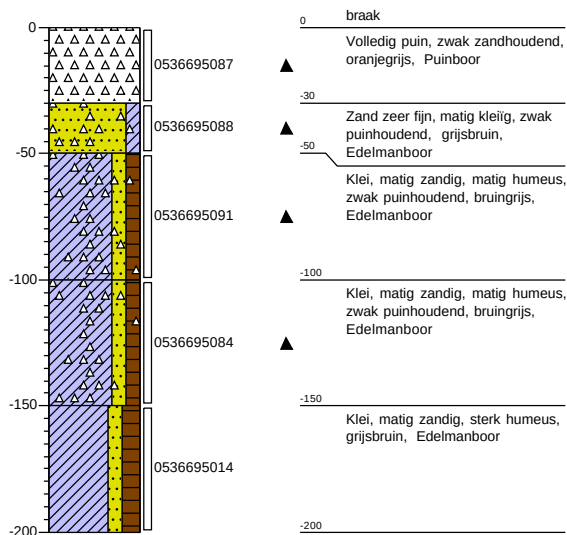
Boring: 11

Boorrmeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



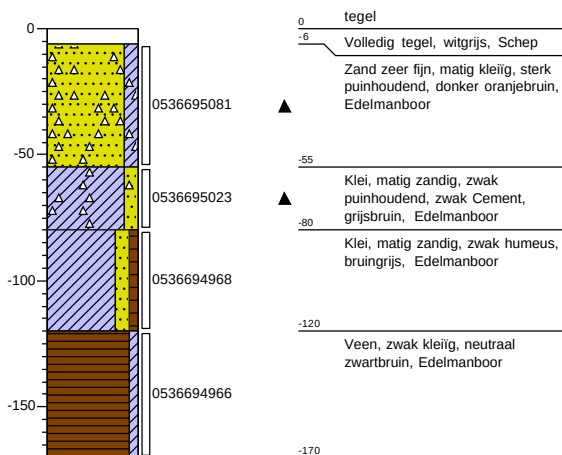
Boring: 12

Boorrmeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



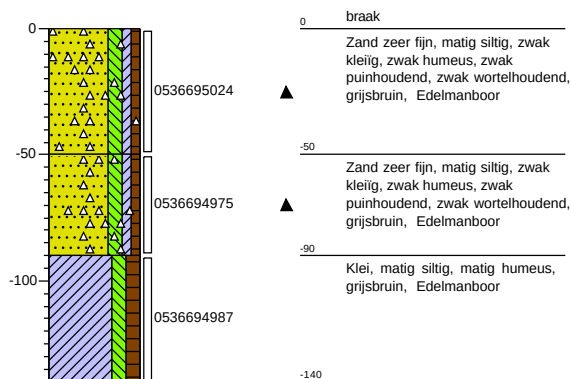
Boring: 13

Boorrmeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



Boring: 14

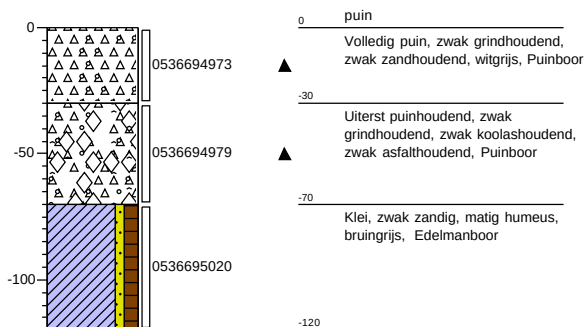
Boorrmeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



Projectcode: A9366
Projectnaam: Heulenslag 40 Bleskengraaf

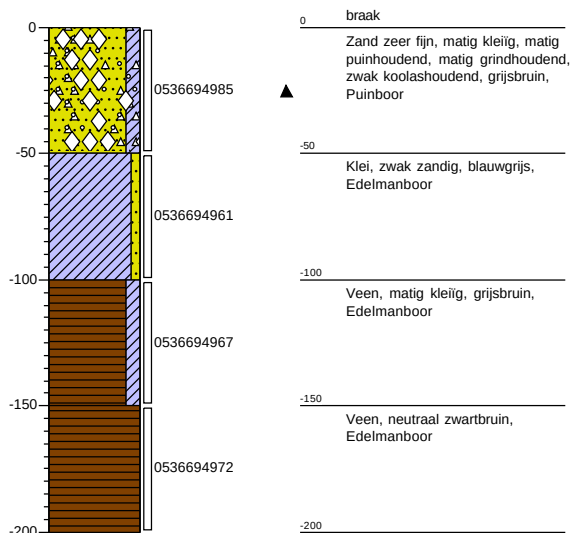
Boring: 15

Boormeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



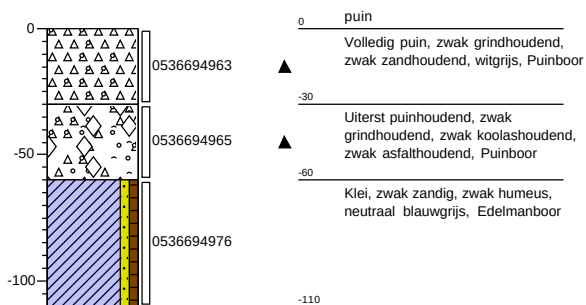
Boring: 16

Boormeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



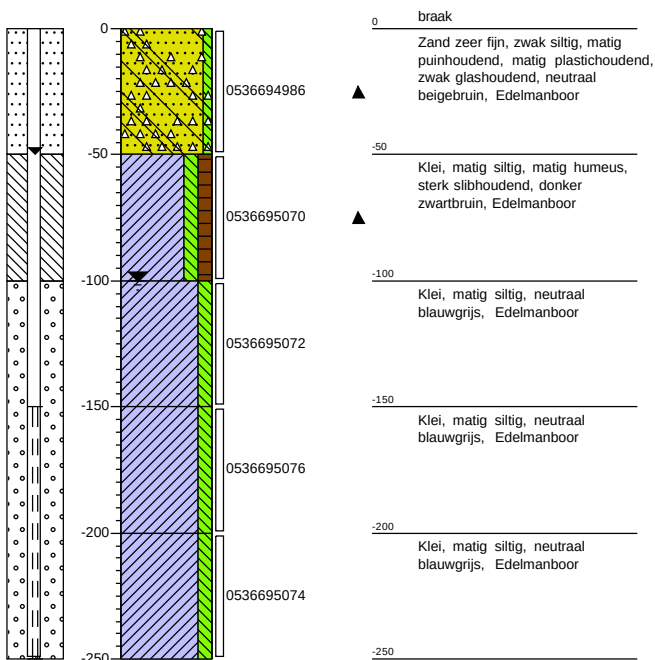
Boring: 17

Boormeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



Boring: 18

Boormeeester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024
GWS: 100

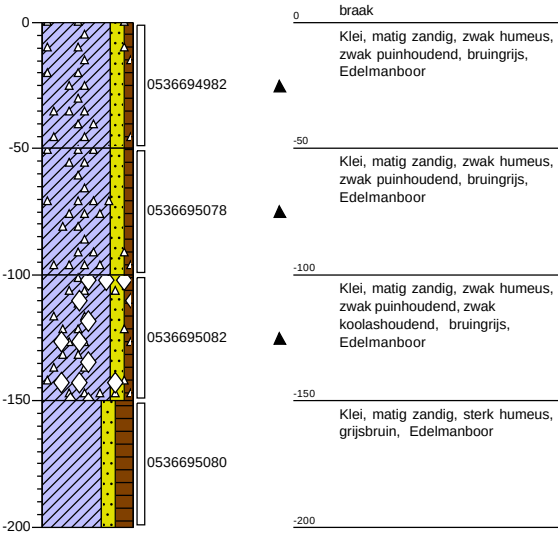


Projectcode: A9366
Projectnaam: Heulenslag 40 Bleskengraaf



Boring: 19

Boorrmester Edwin Duijnsveld
Datum: 15-8-2024



Bijlage F: Foto-overzicht

	
Foto 1	Foto 2
	
Foto 3	Foto 4
	
Foto 5	Foto 6

	Projectnummer: A9366
	Foto-overzicht



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

	Projectnummer: A9366
	Foto-overzicht

Bijlage G:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A9366	Datum uitvoering	15-8-24	
Adres werklocatie	Heulenslag 40 Bleskengraaf			
Gemeente	Bleskengraaf			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ de "Checklist onderzoeksmateriaal" te hebben doorgenomen gecontroleerd en de werking hiervan te hebben begrepen.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

☒ Protocol 2001/2018

Naam: E.N. Duyndijk Handtekening: [Handtekening] Datum: 15-8-24

☒ Protocol 2002

Naam: P. Rikkers Handtekening: [Handtekening] Datum: 26-08-24

Projectleider

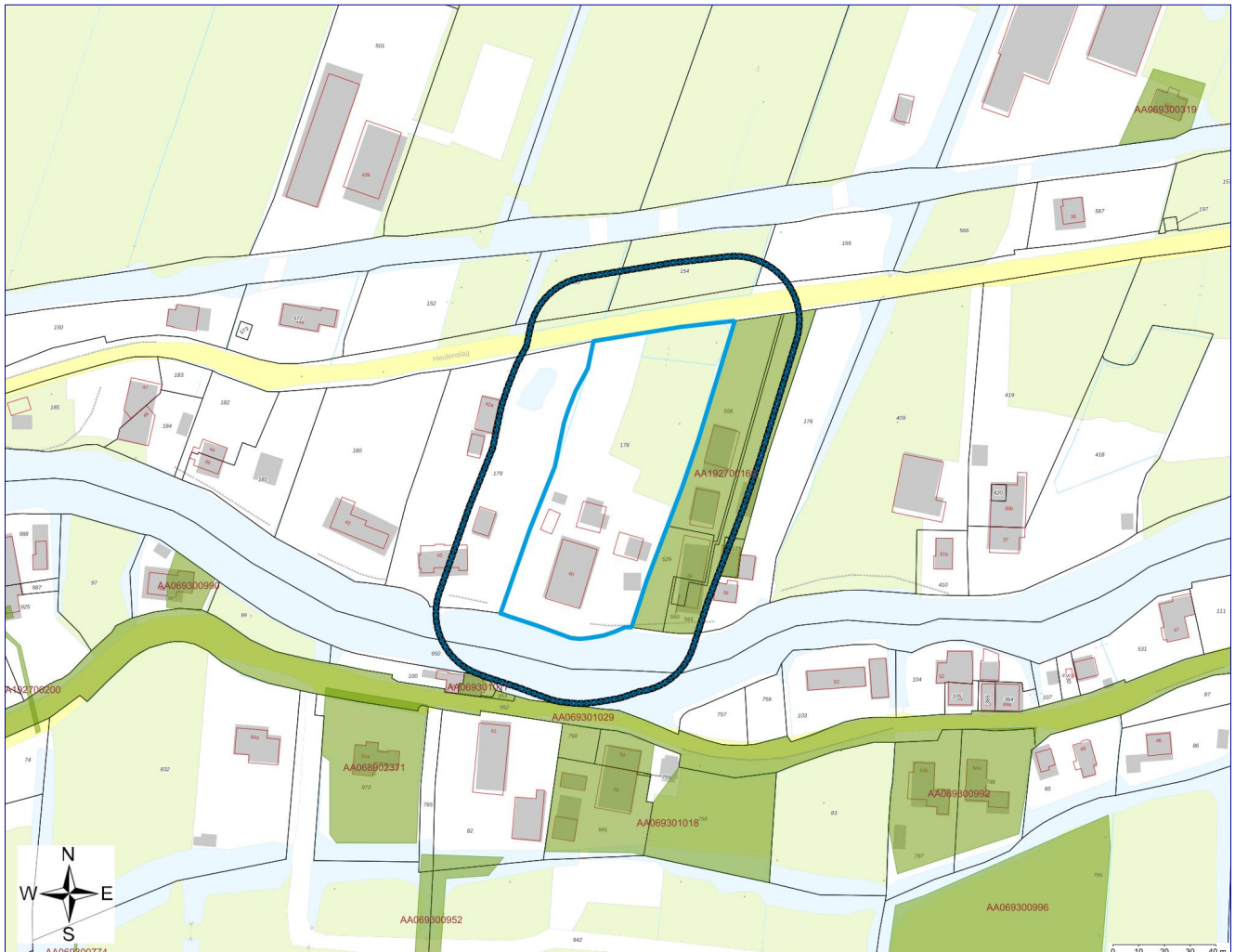
Naam: Pieter Quak
BA O. B. Quak

Handtekening: [Handtekening] Datum: 10-09-24

Bijlage H: Historische informatie

Bodeminformatie

Heulenslag 40 te Bleskensgraaf ca



Geselecteerd gebied

25-meter contour



Locatie

Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	8
Toelichting	9

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel.

Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Wilt u meer weten over de rapporten en inrichtingen die in deze rapportage staan? Raadpleeg de desbetreffende dossiers. Rapporten kunt u kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#). Als OZHZ gaan we uitsluitend uit van de informatie die bij ons bekend is en in onze bodeminformatiesystemen staat.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Het kan zijn dat de kaart met inrichtingen niet alle benodigde informatie goed weergeeft. Voor meer informatie over de inrichtingen. Ga naar [geo OZHZ](#) en selecteer de tegel 'OZHZ openbare Geodata'.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Heulenslag 39, Bleskensgraaf

Locatienaam	Heulenslag 39, Bleskensgraaf
Adres	Heulenslag 39
Woonplaats	Bleskensgraaf ca
Gemeente	Molenlanden
Locatiecode	AA192700166
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	ZH192700166
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Vervolgactie Wbb	opstellen SP
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	ernstig, geen risico's bepaald
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Heulenslag 39 Bleskensgraaf 23-10-2017
Mogelijk Overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
23-10-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Heulenslag 39 Bleskensgraaf	Linge milieu bv	D-18-1812367	Sterke verontreiniging asbest in de bodem (1825 mg/kg ds) Bovengrond sterk verontreinigd met lood en zink. Grondwater matig verontreinigd met Barium. Gelet op de resultaten van het verkennd bodemonderzoek kan de aan u verleende omgevingsvergunning conform de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), artikel 6.2c, wel worden verleend maar nog niet in werking treden. Dat wil zeggen dat u nog niet kunt beginnen aan de realisatie van uw bouwplan. Dit omdat wij het vermoeden hebben dat ter plaatse van het bouwwerk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb).

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Abbekesdoel 62

Locatienaam	Abbekesdoel 62
Adres	Abbekesdoel 62
Woonplaats	Bleskensgraaf Ca
Gemeente	Molenlanden
Locatiecode	AA069301017
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	ZH069301017
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Abbekesdoel 62 03-12-2010
Mogelijk Overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
03-12-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Abbekesdoel 62	Inpijn Blokpoel		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert de OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Toelichting

Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via <https://www.ozhz.nl/>.

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond.

De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <https://topotijdreis.nl/>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ. Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd:

Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is

bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig:

Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig:

Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend:

Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent:

Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd:

Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed:

Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent:

Zie Ernstig, geen spoed. Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald:

Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen:

Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggewomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar:

Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar:

Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd:

Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond. Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd:

Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg:

Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP:

Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering:

De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging:

Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie:

De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg:

Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring:

De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De

verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging:

Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo:

Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht:

Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek:

Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek:

Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN):

Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek:

Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang:

(Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en speed.

Saneringsonderzoek opgesteld:

Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld:

Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd:

Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via <https://www.ozhz.nl/>