VERKENNEND BODEMONDERZOEK
VOLGENS NEN 5740
NOORDEINDSEWEG 340
TE BERKEL EN RODENRIJS

Opdrachtgever	:	KuiperCompagnons [redacted] Postbus 13042 3004 HA Rotterdam
Vestiging	:	ABO-Milieuconsult B.V. Curieweg 19 2408 BZ Alphen aan den Rijn Tel.: +31 (172) 44 98 27
Projectnummer	:	ANL21-5769
Periode onderzoek	:	Februari – maart -2022
Datum rapportage	:	29 maart 2022

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 3
1 INLEIDING 5
2 VOORONDERZOEK 6
2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens 6
2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal 8
2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek 8
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie 9
2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit 10
2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek 11
3 VELDWERKZAAMHEDEN 12
3.1 Opzet veldwerkzaamheden 12
3.2 Resultaten veldonderzoek 12
4 LABORATORIUMONDERZOEK 13
4.1 Opzet laboratoriumonderzoek 13
4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader 14
4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater 14
4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater 15
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17
5.1 Conclusies 17
5.2 Aanbevelingen 18

TABELLEN

TABEL 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens
TABEL 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek
TABEL 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden
TABEL 3.2: Peilbuisgegevens
TABEL 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters
TABEL 4.2: Overschrijdingstabel grond
TABEL 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

BIJLAGEN

BIJLAGE 1[a]: Aanduiding locatie op topografische ondergrond en foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 1[b]: Historische kaarten, toekomstige en huidige situatie en luchtfoto
BIJLAGE 2: Situatietekening onderzoekslocatie
BIJLAGE 3: Boorprofielen
BIJLAGE 4: Analyserapporten
BIJLAGE 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
BIJLAGE 6: Toetsingskader
BIJLAGE 7: Vooronderzoek

SAMENVATTING

Op de locatie gelegen aan de Noordeindseweg 340 te Berkel en Rondenrijs is in feb-maart 2022 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Berkel en Rodenrijs, sectie A, nummer 6211. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 8.970 m^2. Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Op de locatie zijn op basis van het vooronderzoek twee verdachte deellocaties aanwezig (gedempte watergang en schuur). In de schuur bevinden zich de ketelruimte, een substraatruimte en bestrijdingsmiddelenopslag. Het overig deel van de locatie is onverdacht. De locatie is momenteel in gebruik als kassencomplex met opstallen, schuur en een woning (de woning op nummer 342 behoort niet tot de onderzoekslocatie). De toegangsweg betreft asfalt.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in totaal 29 boringen verricht. Boringen 07-19 zijn tot 0,5 m-mv, boringen 03-06, 100-105 en 201-203 zijn tot 2,0 m-mv en boringen 01, 02 en 200 zijn tot 2,5 m-mv verricht. Van deze boringen zijn drie boringen (01, 02 en 200) afgewerkt met een peilbuis (filterstelling 2,0-2,5 m-mv). De grondwaterstand varieert van 0,38-0,62 m-mv (d.d. 4 maart 2022).

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- De bovengrond is (plaatselijk) sterk verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met een aantal individuele parameters van de zware metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen en de parameter PAK;
- Ter plaatse van de meest verdachte laag van de gedempte watergang zijn alle gehalten van de onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden;
- Ter plaatse van de schuur (ketelhuis, substraatruimte en bestrijdingsmiddelenopslag) worden maximaal lichte verontreinigingen in de grond aangetroffen van een aantal individuele parameters van de zware metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen;
- In het grondwater worden maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen met nikkel en molybdeen.
- Op de locatie is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal visueel geen asbest aangetroffen.

De hypothese "De onderzoekslocatie met betrekking tot de volledige locatie is onverdacht" dient, op basis van het licht verhoogde gehalte aan individuele parameters van de zware metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen en de parameter PAK in de boven- en ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan nikkel en molybdeen in het grondwater, verworpen te worden.

De hypothese "De onderzoekslocatie met betrekking tot de gedempte sloot en de schuur is verdacht" dient, op basis van de licht verhoogde gehaltes aan individuele parameters van de zware metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen in de grond en de licht verhoogde concentraties aan nikkel in het grondwater, aanvaard te worden.

Aanbevelingen
De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen) omdat de verontreiniging (met lood) is aangetroffen ter plaatse van het perceel behorend bij de bestaande woning waar niet gebouwd en/of gegraven gaat worden.

De aangetroffen licht verhoogde gehaltes aan nikkel, koper, cadmium, molybdeen, kwik, PAK, Hexachloorbenzeen (HCB), DDD (som), alfa-Endosulfan en Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties aan nikkel en molybdeen in het grondwater ter plaatse van de twee locaties waar woningen gebouwd gaan worden zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

De onderzoekslocatie is niet asbestverdacht, verkennend asbestonderzoek is niet noodzakelijk.

Aanbevolen wordt de rapportage te laten beoordelen door het bevoegd gezag.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

Veldmedewerkers: [redacted]

Projectadviseur: [redacted]

[redacted]

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

1 INLEIDING

Door KuiperCompagnons is aan ABO-Milieuconsult B.V. opdracht verleend een vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uit te voeren op de locatie gelegen aan de Noordeindseweg 340 te Berkel en Rondenrijs.

Omschrijving : De locatie is momenteel in gebruik als kassencomplex met opstallen, schuur en een woning (woning behoort niet tot de onderzoekslocatie). De toegangsweg betreft asfalt.

Zie bijlage 1 voor de regionale ligging en bijlage 2 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek
Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen.

Aanleiding van het onderzoek
Aanleiding voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek betreft de aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Rapportage
In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek en de gehanteerde hypotheses weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen vermeld.

ABO-Milieuconsult B.V. heeft als onafhankelijk adviseur geen enkele juridische binding met de eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.1 Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1: Algemene bodem- en locatiegegevens

1. Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs	Opdrachtgever
Burgerlijke gemeente	Lansingerland	Kadaster
Kadastrale gemeente	Berkel en Rondenrijs	Kadaster
Sectie	A	Kadaster
Nummer	6211	Kadaster
Oppervlakte (m^2)	8.970	Opdrachtgever/ kadaster perceel
Coördinaten	X: 52.019119 Y: 4.485244	Simontex.nl
Gemiddelde hoogte (m^1 t.o.v. NAP)	3,64 m-NAP	AHN
Ligging op kaart	Zie bijlage 1 en 2	Kadaster
2. Bodemopbouw		
Verhardingen	Asfalt (betreft de toegangsweg)	Opdrachtgever
Antropogene lagen	Nee	Dino-loket
Dempingen	Ja, Op de website Topotijdreis wordt tot 1962 een watergang weergegeven. Deze is gedempt met onbekend dempingsmateriaal. Deze watergang liep paralel ten zuiden van de schuur en boog daarna af naar het noorden.	Bodemloket, Kadaster, Topotijdreis
Grondwaterbeheersplan	N.v.t.	Provincie Zuid-Holland
Geohydrologie	Zie §2.2	Dinoloket

3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	deelgebied 'Glastuinbouw tot 1970' en 'Buitengebied'	Bodemkwaliteitskaart Gemeente Landsingerland (kenmerk 11K088, d.d. 11 oktober 2013)
BKK klasse bovengrond	klasse landbouw/natuur	Bodemkwaliteitskaart Gemeente Landsingerland (kenmerk 11K088, d.d. 11 oktober 2013)
BKK klasse ondergrond	klasse landbouw/natuur	Bodemkwaliteitskaart Gemeente Landsingerland (kenmerk 11K088, d.d. 11 oktober 2013)
BKK functieklasse	landbouw/natuur	Bodemkwaliteitskaart Gemeente Landsingerland (kenmerk 11K088, d.d. 11 oktober 2013)
Boomgaardenkaart (periode)	Op Topotijdreis wordt ten noorden en oosten van het woonhuis een boomgaard weergegeven in de periode van 1900 tot 1936.	Topotijdreis
Aandachtsgebied lood	Nee	Gemeente Lansingerland
Aandachtsgebied arseen in grondwater	Nee	Provincie Zuid-Holland
Asbestkansenkaart	Niet aangetroffen	Provincie Zuid-Holland / Gemeente Lansingerland
Voormalig stortplaats bekend	Onbekend	DCMR
Opslagtanks bekend	Ja, er wordt melding gemaakt van één ondergrondse HBO-tank vanaf 1964. Het vermoeden is dat deze zich ter plaatse van het schuur bevindt.	DCMR
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	DCMR
Bodemdocumenten bekend	Niet bekend van de locatie, wel van de omgeving in straal van 25 meter, zie paragraaf 2.3.	Gemeente Lansingerland / DCMR / Bodemloket
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Aan de noord- en oostzijde van de bebouwing bevindt zich van 1900 – 1936 een boomgaard. In de navolgende periode betreft het bouwland / akker. Vanaf 1995 wordt glastuinbouw op de locatie weergegeven.	Topotijdreis
Huidig gebruik	De locatie is momenteel in gebruik als kassencomplex met opstallen, schuur en een woning (woning behoort niet tot de onderzoekslocatie). De toegangsweg betreft asfalt.	Gemeente Lansingerland
Toekomstig gebruik	Op locatie worden twee extra woningen met tuin gerealiseerd ter plaatse van de kas. De woning nummer 340 en de schuur blijven gehandhaafd.	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Op de locatie wordt een boerderij weergegeven met diverse opstallen en glastuinbouw met een schuur in de kas.	Perceelloep
Periode bebouwing	Het kleine dijkhuis aan de westzijde (nummer 342) nabij de Noordeindseweg stamt uit 1925 (dit hoort niet bij de onderzoekslocatie). Het achterste deel (nummer 340) is in 1950 gebouwd.	BAG (Gemeente Lansingerland)
Belendingen	West: Noordeindseweg (inclusief nummer 342) en watergang Noord: Noordeindseweg 344 Oost: Glastuinbouw behorend bij de Abraham Molenaarweg 10 Zuid: Noordeindseweg 336/338, een paardenbak en weiland	Google Maps
Bedrijventerrein	Nee	Gemeente Lansingerland
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever

		Gemeente Lansingerland DCMR
Bodembedreigende activiteiten bekend	In de schuur bevinden zich het ketelhuis, de substraatruimte en bestrijdingsmiddelenopslag ten bate van het glastuinbouwbedrijf. In de schuur is vermoedelijk een ondergrondse HBO-tank aanwezig (geweest). Op de locatie is één gedempte sloot aanwezig.	Opdrachtgever DCMR Bodemloket
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	DCMR
Toepassing asbestverdachte materialen	Onbekend	DCMR
5. Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Het ketelhuis, de substraatruimte en de opslag van bestrijdingsmiddelen bevinden zich in de schuur.	d.d. 24 februari 2022

2.2 Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs . De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als woning met tuin, weiland en glastuinbouwbedrijf.

Uit de historische kaarten van topotijdreis blijkt dat de onderzoekslocatie sinds 1950 deels bestaat uit bebouwd terrein. Vanaf die periode wordt ook de eerste akkerbouw weergegeven. De glastuinbouw wordt vanaf 1995 weergegeven. Vanaf 2007 wordt ook het glastuinbouw bedrijf aan de oostzijde weergegeven. De situatie komt overeen met de huidige situatie.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Volgens de beschikbare informatie (DCMR) is ter plaatse van de onderzoekslocatie één milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door CBB. Het rapport is niet beschikbaar bij de DCMR. De overige onderzoeken zijn uitgevoerd nabij de onderzoekslocatie (straal 25 meter).

Verkennend bodemonderzoek, CBB, rapportkenmerk onbekend, d.d. 1 september 1998. (onderzoekslocatie, locatiecode AA162101232)
Ter plaatse van de Noordeindseweg 340 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De locatie is voldoende onderzocht en niet verontreinigd. Er wordt melding gemaakt van een ondergrondse HBO-tank. Onbekend is of de tank is gesaneerd.

Verkennend bodemonderzoek , VanderHelm Milieubeheer, MOB80556, d.d. 15 mei 1998. (ten noorden, locatiecode AA162101232)
Ter plaatse van de Noordeindseweg 344 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waarbij een sterke verontreiniging met lood is aangetroffen in de bodemlaag met koolas en slakken. De overige grond en grondwatermonsters zijn maximaal licht verontreinigd.

Verkennend bodemonderzoek , VanderHelm Milieubeheer, AABE20200699, d.d. 14 juli 2020. (ten oosten, locatiecode AA162101774)
Uit de resultaten blijkt dat in de grond en in het grondwater licht verhoogde waardes van de parameters uit het standaard pakket aangevuld met arseen en OCB's. In geen van de drie asbestmonsters is asbest aangetroffen (max. 1,6 mg/kg d.s.).

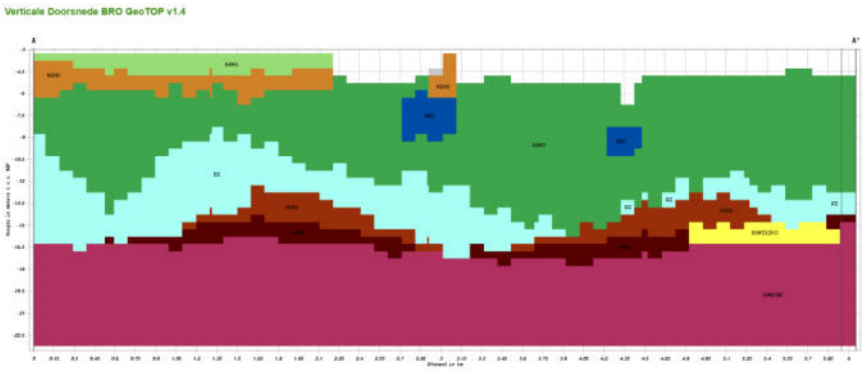
2.4 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De gemiddelde hoogteligging van de onderzoekslocatie bedraagt circa 3,64 m-NAP. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.

Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologisch) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINO loket, ingezien.

In onderstaand figuur is het schematisch model (20 meter diepte) van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie. De zwarte verticale lijn snijdt de onderzoekslocatie.

Figuur 1: Verticale doorsnede Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs





Geologische eenheid	
AAOP	Antropogene afzettingen
NAWA	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
NIHO	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
EEC	Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie E)
NAWO	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
EC	Formatie van Echteld
NIBA	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag
BXWISIKO	Formatie van Boxtel, laagpakketten van Wierden, Singraven en Kootwijk
KRWY	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
KRBXDE	Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen

Lokaal wordt verwacht dat de bovenste 7,0 meter bestaat uit zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus. De freatische grondwaterstromingsrichting is vermoedelijk westelijk richting de watergang. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is vermoedelijk in westelijke richting.

2.5 Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In de NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

- *Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?*
  De onderzoekslocatie beperkt zich tot de locatie zoals weergegeven in bijlage 1 en 2 van onderhavige locatie.

- *Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?*
  Gezien het gebruik van de locatie (kassencomplex) wordt de locatie als verdacht aangemerkt ten aanzien van bestrijdingsmiddelen (OCB's). De bovengrond (tot 0,5 m-mv) zal aanvullend worden geanalyseerd op OCB's. In de aanwezige schuur bevinden zich een ketelhuis, substraatruimte en bestrijdingsmiddelenopslag. Ter plaatse van het schuur bevind zich mogelijk ook een ondergrondse HBO-tank. Tot 1962 wordt een watergang weergegeven. Deze is gedempt met onbekend dempingsmateriaal. Deze watergang liep parallel ten zuiden van de woning en boog daarna af naar het noorden.

- *Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?*
  Vooralsnog is de locatie niet asbestverdacht. De kwaliteitsklasse betreft "Achtergrondwaarde" voor de boven- en ondergrond.

- *Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?*
  De verwachte bodemopbouw betreft zand lokaal kleiig voor de boven- en ondergrond.

- *Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?*
  Nee, er is geen informatie bekend met betrekking tot beïnvloeding vanuit de omgeving.

- *Wordt op de locatie of een deel daarvan (geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?*
  Nee.

- *Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?*
  Nee, een verkennend bodemonderzoek is benodigd. Er zijn in het (recente) verleden geen verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

- *Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypotheses over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?*
  Zie §2.6.

2.6 Conclusies met betrekking tot het vooronderzoek

Tabel 2.2: Conclusie en hypothese vooronderzoek

(Deel)locatie	**Volledige locatie**	
Oppervlakte (m^2)	8.970	
Bijzonderheden	Gezien het gebruik van de locatie (kassencomplex) wordt de locatie als verdacht aangemerkt ten aanzien van bestrijdingsmiddelen (OCB's). De bovengrond (tot 0,5 m-mv) zal aanvullend worden geanalyseerd op OCB's.	
Conclusie	Grond	Analyse zal plaats vinden op het standaard stoffenpakket aangevuld met OCB
	Grondwater	standaard stoffenpakket
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.1 ONV-NL
(Deel)locatie	**Gedempte watergang**	
Oppervlakte (m^2)	110	
Bijzonderheden	Op de website Topotijdreis wordt tot 1962 een watergang weergegeven. Deze is gedempt met onbekend dempingsmateriaal. Deze watergang liep parallel ten zuiden van de bebouwing en boog daarna af naar het noorden. Ter plaatse van de gedempte sloot worden twee raaien met elk drie boringen geplaatst tot 2,0 m-mv.	
Conclusie	Grond	standaard stoffenpakket
	Grondwater	Niet van toepassing
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.6 VED-HE
(Deel)locatie	**Schuur**	
Oppervlakte (m^2)	110	
Bijzonderheden	Het onderzoek van de substraatruimte en de bestrijdingsmiddelenopslag wordt gecombineerd met het onderzoek van het schuur. Naar alle waarschijnlijkheid is een ondergrondse HBO-tank in het schuur aanwezig (geweest).	
Conclusie	Grond	Verdacht, standaard stoffenpakket en OCB's
	Grondwater	Onverdacht, standaard stoffenpakket
Hypothese Onderzoeksstrategie	NEN5740	§5.3 VEP

Indien één of meer geanalyseerde parameters in de grond of het grondwater worden aangetoond in een gehalte/concentratie boven de achtergrondwaarde voor grond van de toetsingstabel uit de Regeling bodemkwaliteit Bijlage B, tabel 1 (13 december 2007) of streefwaarde voor grondwater uit de Circulaire Bodemsanering 2013, wordt de hypothese voor de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verworpen/aanvaard.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond, het bemonsteren van het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002 (laatst vigerende versie).

De grond is, afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten en de peilbuis is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics. De boorwerkzaamheden en het plaatsen van de peilbuizen zijn uitgevoerd op 24 februari 2022 door de erkende veldwerker [redacted] Het grondwater is bemonsterd op 4 maart 2022 door de erkende veldwerker [redacted]

Tabel 3.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen
Volledige locatie	13 boringen (07 - 19) tot 0,5 m-mv 4 boringen (03 - 06) tot 2,0 m-mv 2 boringen (01 en 02) tot 2,5 m-mv	2 peilbuizen (01 en 02, filterstelling 1,50 - 2,50 m-mv)
Gedempte watergang	6 boringen (100 - 105) tot 2,0 m-mv	-
Schuur*	3 tot 2,0 m-mv (201 - 203) 1 tot 2,5 m-mv (200	1 peilbuis (200, filterstelling 1,50 - 2,50 m-mv)

** In de schuur bevinden zich het ketelhuis, de substraatruimte en bestrijdingsmiddelenopslag*

Tabel 3.2: Peilbuisgegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Volledige locatie	01-1-1	1,50 - 2,50	0,62	7,1	1.480	101
	02-1-1	1,50 - 2,50	0,42	7,2	1.510	85
Schuur	200-1-1	1,50 - 2,50	0,38	7,3	1.530	26,6

EC: Elektrisch geleidingsvermogen
pH: Zuurgraad
NTU: Nephelometric Turbidity Unit

Troebelheid is een kwalitatieve meting die een waarde geeft over de helderheid van water tussen 1 en 10 NTU is een natuurlijke waarde, hoe hoger hoe troebeler het monster. In het grondwater is een verhoogde troebelheid gemeten.

Geen van de overige in het veld gemeten waarden in het grondwater wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden, verwacht kan worden.

De grond (tot de maximale geboorde diepte 2,50 m-mv) bestaat uit klei. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens het zintuiglijk onderzoek van de grond zijn geen bodemvreemde en/of op verontreiniging duidende kenmerken waargenomen.

In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Opzet laboratoriumonderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door het AS3000 en RvA- geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 4.1: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket*
Grond				
Volledige locatie	M01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS en OCB
	M02	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS en OCB
	M03	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS en OCB
	M04	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS en OCB
	M05	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,50 - 1,00) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
	M06	1,00 - 2,00	01 (1,00 - 1,50) 02 (1,50 - 2,00) 03 (1,00 - 1,50) 04 (1,50 - 2,00) 05 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
Gedempte watergang	M100	1,00 - 1,50	100 (1,00 - 1,50) 101 (1,00 - 1,50) 102 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
	M101	1,00 - 1,50	103 (1,00 - 1,50) 104 (1,00 - 1,50) 105 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
Schuur	M200	0,00 - 0,50	200 (0,00 - 0,50) 201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS en OCB
	M201	1,00 - 1,50	200 (1,00 - 1,50) 201 (1,00 - 1,50) 202 (1,00 - 1,50) 203 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. LU/OS
Uitsplitsen M02				
	03	0,00 - 0,50	03(0,00 - 0,50)	Lood en zink incl. LU/OS en ontsluiting metalen
	07	0,00 - 0,50	03(0,00 - 0,50)	Lood en zink incl. LU/OS en ontsluiting metalen
	08	0,00 - 0,50	03(0,00 - 0,50)	Lood en zink incl. LU/OS en ontsluiting metalen
	12	0,00 - 0,50	03(0,00 - 0,50)	Lood en zink incl. LU/OS en ontsluiting metalen
	13	0,00 - 0,50	03(0,00 - 0,50)	Lood en zink incl. LU/OS en ontsluiting metalen
Grondwater				
Volledige locatie	01-1-1	1,50 - 2,50	grondwater	Standaardpakket grondwater
	02-1-1	1,50 - 2,50	grondwater	Standaardpakket grondwater
Schuur	200-1-1	1,50 - 2,50	grondwater	Standaardpakket grondwater

Standaard pakket grond:	Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluoranthheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen) en minerale olie (GC).
Standaard pakket grondwater:	Bestaat uit de parameters: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, tolueen, ethylbenzeen som-xylenen (som o, m, p,) styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: de som van19 stoffen.
* conform AS 3000:	Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000
LU/OS:	Lutum / Organische stof
OCB:	Organochloor bestrijdingsmiddelen

4.2 Resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters opgenomen.

Wet bodembescherming (Wbb)
Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem. Een nadere uitleg betreffende het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

4.3 Toetsingstabellen grond en grondwater

De achtergrondwaarden en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten aan de Wet bodembescherming weergegeven.

Op de analyseresultaten staan enkele opmerkingen die invloed kunnen hebben op de geanalyseerde gehaltes.

Op certificaatnummer 2022031331/1 zijn een aantal opmerkingen geplaatst:

- Met betrekking tot mengmonster M200 wordt gemeld dat humusachtige verbindingen zijn aangetoond bij de analyse van de parameter minerale olie. Dit kan veroorzaakt worden door plantresten in de ondergrond. Bovengenoemde opmerking heeft geen invloed op het resultaat.
- Met betrekking tot mengmonster M201 wordt gemeld dat het resultaat een indicatieve waarde i.v.m. adsorptie van de interne standaard betreft. Dit betreft een individuele parameter van OCB (p,p'-DDT). Bovengenoemde opmerking heeft geen invloed op het resultaat.
- Met betrekking tot mengmonster M201 wordt gemeld dat het resultaat Indicatieve waarde(n) wegens verstoring van de analyse door matrix-effecten veroorzaakt door het monster betreft. Dit betreft een individuele parameter van OCB (DDX (som)). Bovengenoemde opmerking heeft geen invloed op het resultaat.
- Met betrekking tot de mengmonsters M01 en M02 wordt gemeld dat PCB 153 positief beïnvloed kan worden door PCB 132. Met betrekking tot mengmonster M02 wordt gemeld dat PCB 138 positief beïnvloed kan worden door PCB 163. Voor de bovengenoemde parameters heeft dit geen invloed gehad op de resultaten.
- Voor een aantal monsters is de conserveringstermijn met betrekking tot de voorbehandeling voor minerale olie of extractie PCB/PAK overschreden. Het is niet bekend of dit invloed heeft gehad op de mengmonsters waar de monsterpotjes toe behoren. Alleen in M02 is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. In de overige monsters zijn geen verontreinigingen met minerale olie, PCB of PAK aangetoond.

4.4 Overschrijdingstabellen grond en grondwater

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de parameters in de grond en het grondwater aangegeven.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond (Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
Volledige locatie	M01	0,00 - 0,50	Koper (0,25), Zink (0,09), Molybdeen (-), Kwik (0,01), Lood (0,3), alfa-HCH (-)	-	Klasse Industrie
	M02	0,00 - 0,50	Nikkel (0,14), Koper (0,41), Zink (0,53), Cadmium (0,02), Kwik (0,01), Lood (0,64), PAK (0,18), Hexachloorbenzeen (HCB) (-), DDD (som) (-), alfa-Endosulfan (-), Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	Klasse Industrie
	M03	0,00 - 0,50	Koper (0,41), Zink (0,13), Molybdeen (-), Cadmium (0,01), Kwik (0,01), Lood (0,19), Hexachloorbenzeen (HCB) (-), Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	Klasse Industrie
	M04	0,00 - 0,50	Koper (0,11), Zink (0,08), Molybdeen (-), Cadmium (0,01), Kwik (-), Lood (0,28), Hexachloorbenzeen (HCB) (-), alfa-HCH (-)	-	Klasse Industrie
	M05	0,50 - 1,00	Kwik (-)	-	Altijd toepasbaar
	M06	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
Uitsplitsen M02	03	0,00 - 0,50	Zink (0,27) Lood (0,22)	-	Klasse industrie
	07	0,00 - 0,50	Lood (0,17)	-	Klasse wonen
	08	0,00 - 0,50	Lood (0,11)	-	Klasse wonen
	12	0,00 - 0,50	Zink (0,45) Lood (0,33)	-	Klasse industrie
	13	0,00 - 0,50	-	Zink (2,11) Lood (1,8)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Gedempte watergang	M100	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
	M101	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
Schuur	M200	0,00 - 0,50	Koper (0,08), Zink (0,06), Kwik (-), Lood (0,07), Hexachloorbenzeen (HCB) (-)	-	Klasse Wonen
	M201	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar

- : Geen overschrijding (voldoet aan de achtergrondwaarde)
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Conclusie grond:
In grondmengmonster M02, van de bovengrond ter plaatse van de volledige locatie, wordt de tussenwaarde voor zink en lood overschreden. Een aantal individuele parameters van de zware metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen en de parameter PAK overschrijden de achtergrondwaarde. Na uitsplitsen van M02 wordt de interventiewaarde overschreden ter plaatse van boring 13, in het traject van 0,0-0,50 m-mv. In de overige monsters van M02 wordt maximaal de achtergrondwaarde overschreden.

In de grondmengmonsters M01, M03-M05 ter plaatse van de volledige locatie, wordt de achtergrondwaarde voor een aantal individuele parameters van de zware metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen overschreden. De overig geanalyseerde parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet. In grondmengmonster M06 zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster M100 en M101 van de meest verdachte laag van de gedempte watergang zijn alle gehalten van de onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster M200 van de bovengrond ter plaatse van de schuur (ketelhuis/substraatruimte/bestrijdingsmiddelenopslag), overschrijden een aantal individuele parameters van de zware metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen de achtergrondwaarde. De overig geanalyseerde parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

In grondmengmonster M201 van de ondergrond ter plaatse van de schuur (ketelhuis/substraatruimte/bestrijdingsmiddelenopslag), zijn de gehalten van alle onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie	Peilbuis	> streefwaarde +index (licht verontreinigd)	> interventiewaarde +index (sterk verontreinigd)
Volledige locatie	01-1-1	Nikkel (0,20), Molybdeen (0,01)	-
	02-1-1	-	-
Schuur	200-1-1	Nikkel (0,27)	-

- : Geen overschrijding (voldoet aan de streefwaarde)
>S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Conclusie grondwater:
In het grondwater uit peilbuis 01 en 200 wordt de streefwaarde overschreden door de parameters nikkel en molybdeen. De concentraties in het grondwater van de overige geanalyseerde parameters zijn allen lager dan de streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis 02 wordt de streefwaarde niet overschreden door de geanalyseerde parameters.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op de locatie gelegen aan de Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs is in februari en maart 2022 door ABO-Milieuconsult B.V. een vooronderzoek en een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5725 en NEN 5740 uitgevoerd. Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit vastgelegd.

De bodem tot een diepte van minimaal 2,50 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit klei. In de bodem zijn geen bodemvreemde of asbestverdachte bijmengingen aangetroffen. Het grondwater bevindt zich in het traject van 0,38 – 0,62 m-mv (opname datum 4 maart 2022).

Volledige locatie
De bovengrond is (plaatselijk) sterk verontreinigd met lood en zink en licht verontreinigd met nikkel, koper, cadmium, kwik, PAK, Hexachloorbenzeen (HCB), DDD (som), alfa-Endosulfan en Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin);

In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond worden maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen van nikkel, koper, cadmium, molybdeen, kwik, PAK, Hexachloorbenzeen (HCB), DDD (som), alfa-Endosulfan en Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin).

In het grondwater worden maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen met nikkel en molybdeen.

Gedempte watergang
Ter plaatse van de meest verdachte laag van de gedempte watergang zijn alle gehalten van de onderzochte parameters lager dan de achtergrondwaarden.

Schuur
Ter plaatse van de schuur (ketelhuis, substraatruimte en bestrijdingsmiddelenopslag) worden maximaal lichte verontreinigingen in de grond aangetroffen van koper, zink, kwik, lood en Hexachloorbenzeen (HCB). In het grondwater worden maximaal lichte verontreinigingen met nikkel aangetroffen.

Op de locatie is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal visueel geen asbest aangetroffen.

De hypothese "De onderzoekslocatie met betrekking tot de volledige locatie is onverdacht" dient, op basis van het licht verhoogde gehalte aan individuele parameters van de zware metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen en de parameter PAK in de boven- en ondergrond en de licht verhoogde concentraties aan nikkel en molybdeen in het grondwater, verworpen te worden.

De hypothese "De onderzoekslocatie met betrekking tot de gedempte sloot en de schuur is verdacht" dient, op basis van de licht verhoogde gehaltes aan individuele parameters van de zware metalen en organochloorbestrijdingsmiddelen in de grond en de licht verhoogde concentraties aan nikkel in het grondwater, aanvaard te worden.

5.2 Aanbevelingen

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (activiteit bouwen) omdat de verontreiniging (met lood) is aangetroffen ter plaatse van het perceel behorend bij de bestaande woning waar niet gebouwd en/of gegraven gaat worden.

De aangetroffen licht verhoogde gehaltes aan nikkel, koper, cadmium, molybdeen, kwik, PAK, Hexachloorbenzeen (HCB), DDD (som), alfa-Endosulfan en Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) in de bovengrond en de licht verhoogde concentraties aan nikkel en molybdeen in het grondwater ter plaatse van de twee locaties waar woningen gebouwd gaan worden zijn dermate gering dat de resultaten hiervan geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Indien in het kader van de nieuwbouw grond moet worden afgevoerd moet rekening gehouden worden met het volgende:

De onderzoekslocatie is niet asbestverdacht, verkennend asbestonderzoek is niet noodzakelijk.

Aanbevolen wordt de rapportage te laten beoordelen door het bevoegd gezag.

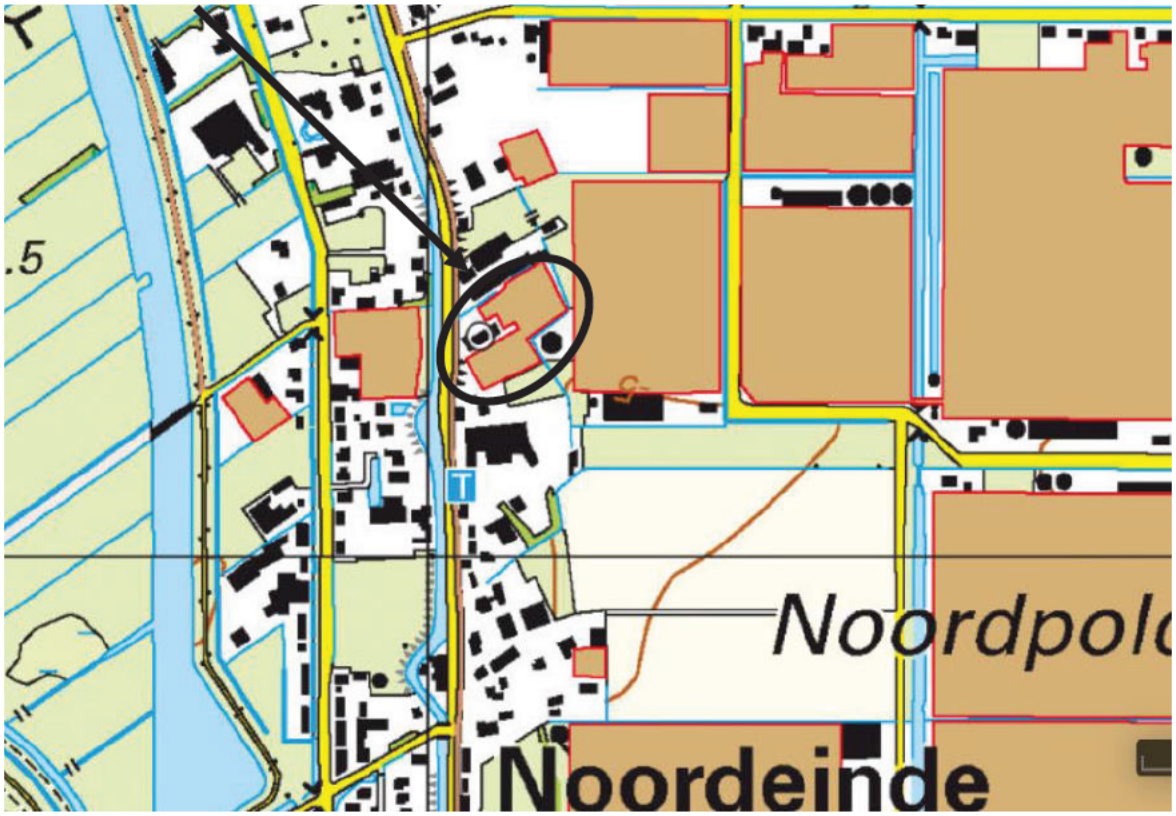
Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, wonen of industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE 1ª

Aanduiding locatie op topografische ondergrond en foto's van de onderzoekslocatie

Bijlage 1[a]: locatie aanduiding op topografische ondergrond

Onderzoekslocatie



Onderzoekslocatie	:	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs
Projectnummer	:	ANL21-5769
Bron	:	Topotijdreis.nl



Foto 1: Kas



Foto 2: Kas



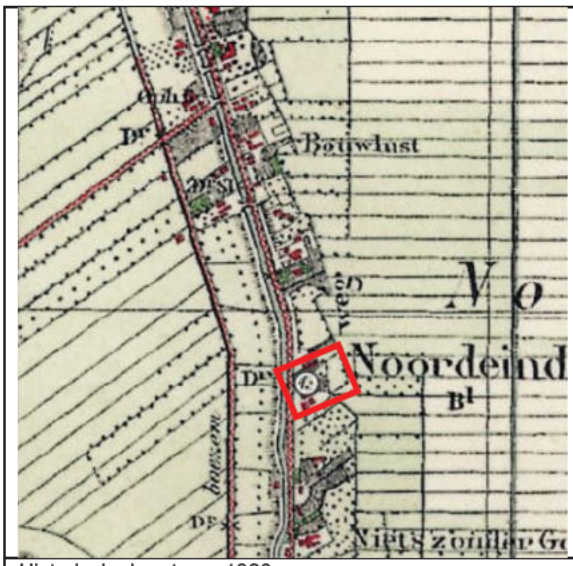
Foto 3: Grasveld ten noorden van huisnummer 340



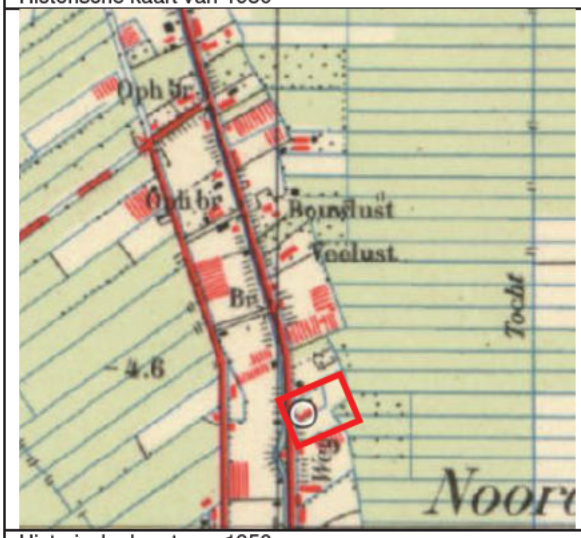
Foto 4: Oprijlaan ten zuiden van nummer 340 met op de achtergrond de schuur

BIJLAGE 1[b]

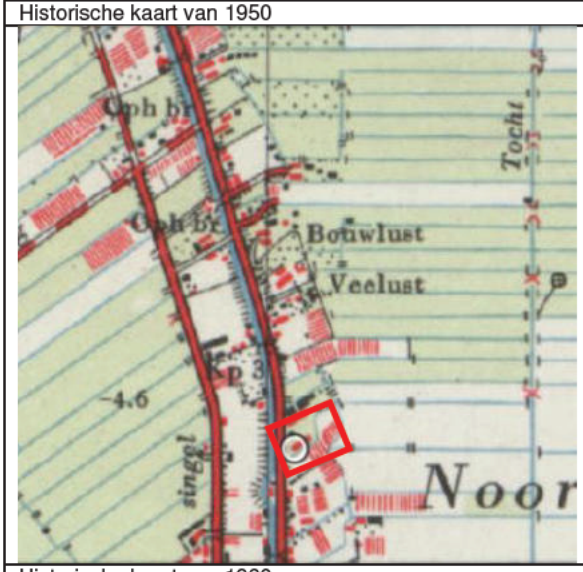
Historische kaarten, toekomstige en huidige situatie en luchtfoto



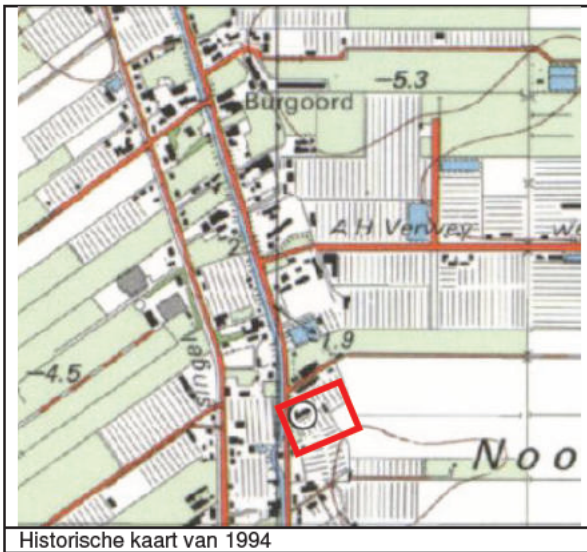
Historische kaart van 1930



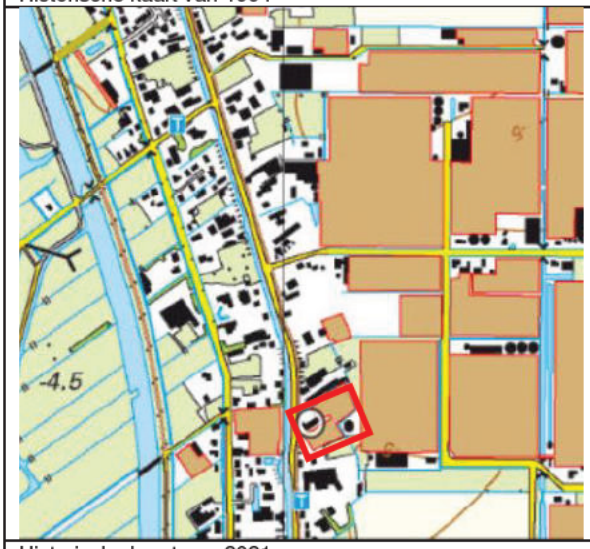
Historische kaart van 1950



Historische kaart van 1960

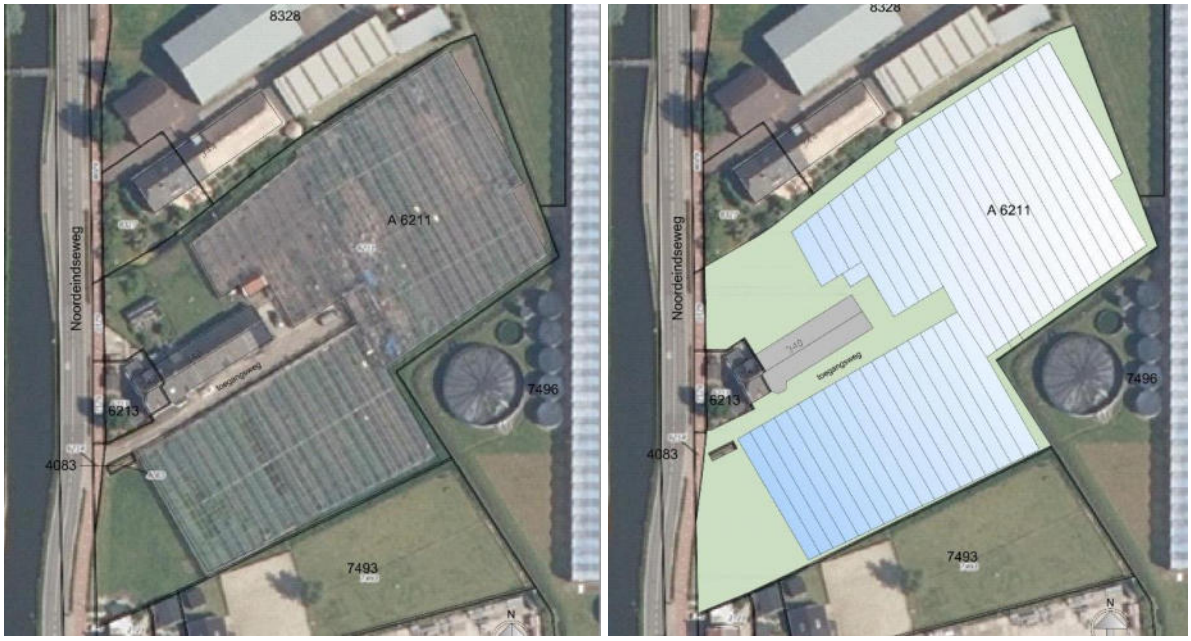


Historische kaart van 1994



Historische kaart van 2021

Toekomstige en huidige situatie (bron: Opdrachtgever)



Afbeelding 1a en 1b: De huidige situatie van Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs



Afbeelding 2: De toekomstige situatie van Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs

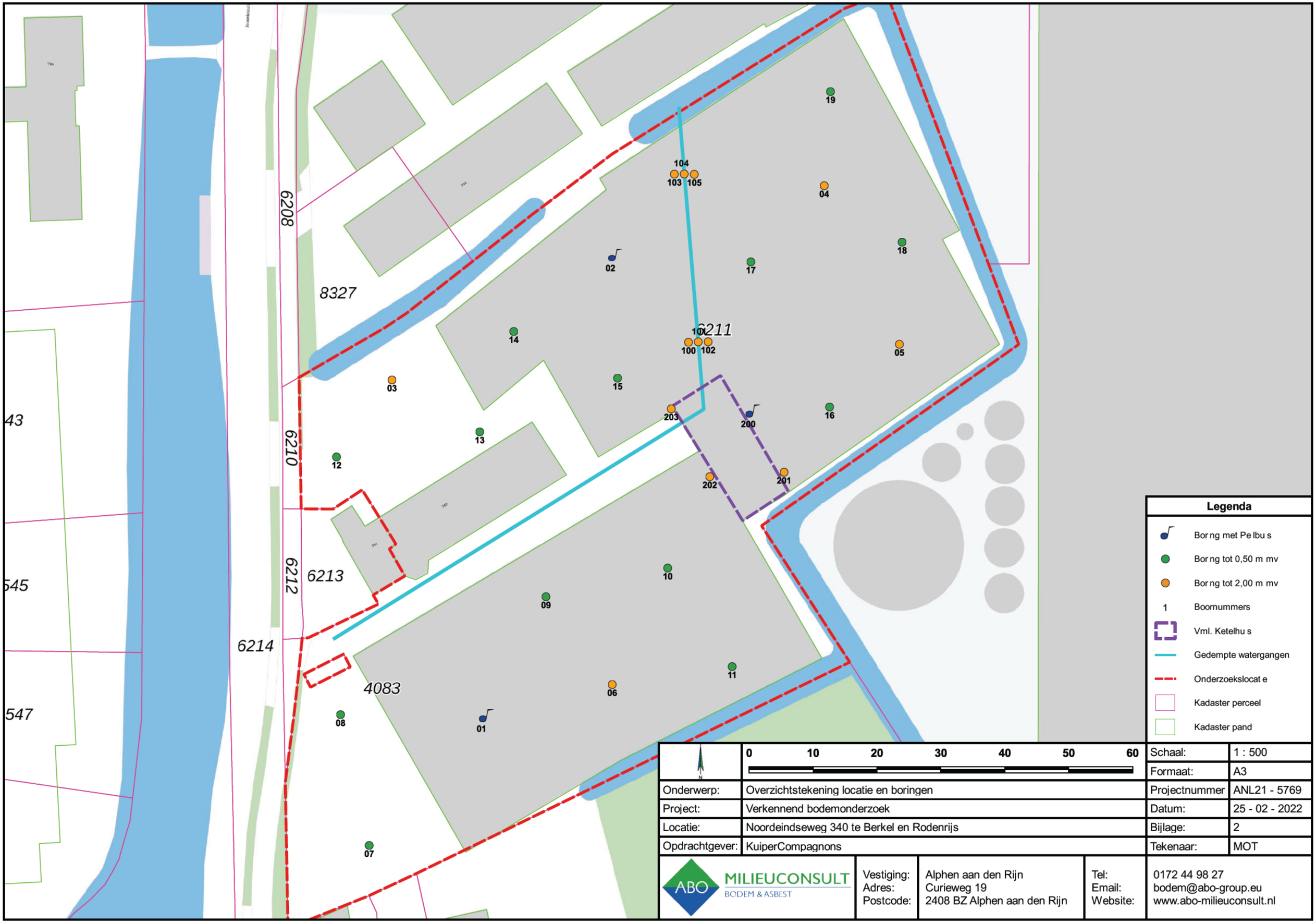
Luchtfoto verkregen bij Google maps



Onderzoekslocatie (gele arcering) weergegeven op luchtfoto 2022.

BIJLAGE 2

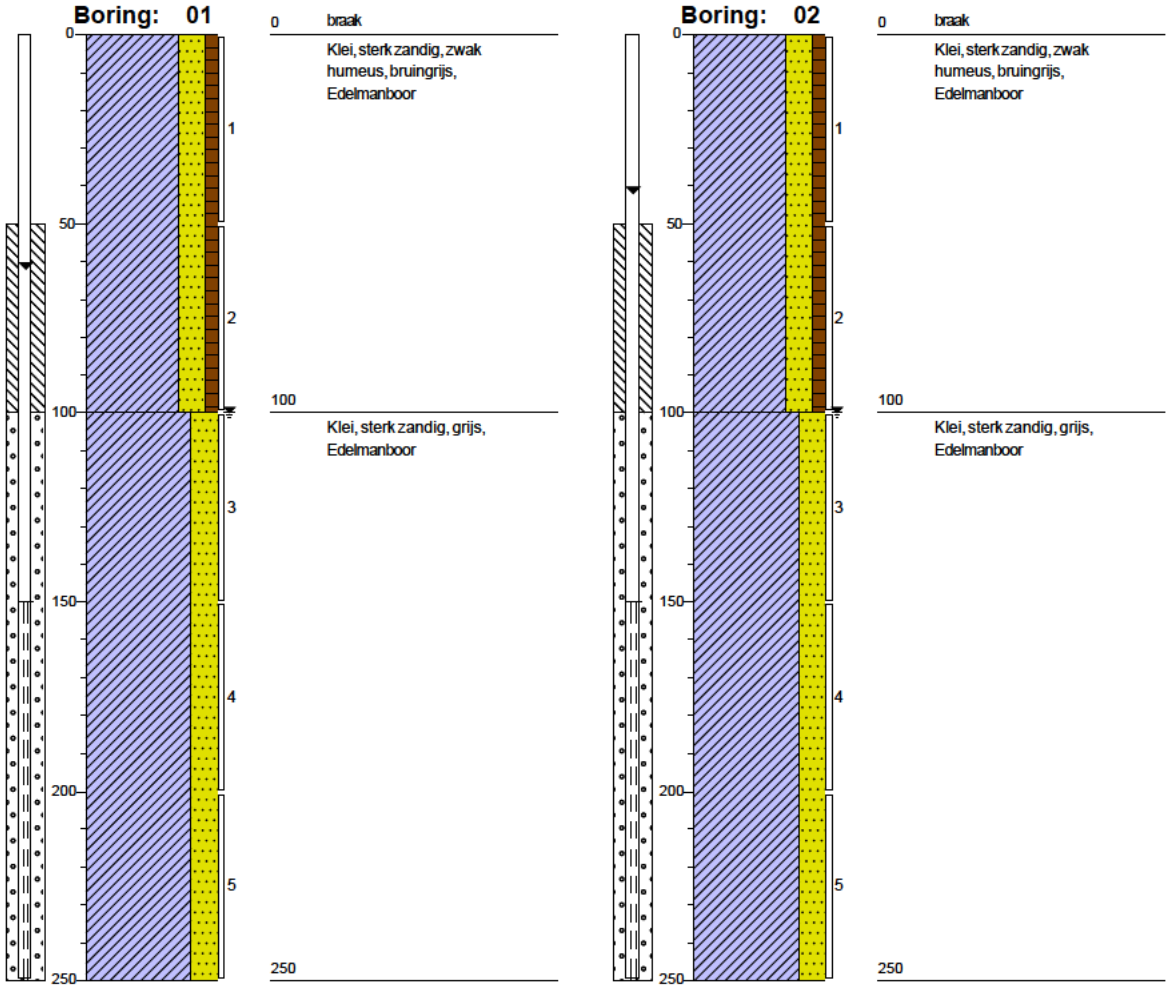
Situatietekening onderzoekslocatie


6208
6210
6212
6213
6214
8327
6211
4083
43
545
547
19
104
103
105
04
18
02
17
14
101
100
102
05
03
15
203
200
16
13
12
202
201
10
09
11
06
08
01
07
Legenda
Boring met Pelbus
Boring tot 0,50 m mv
Boring tot 2,00 m mv
Boornummers
Vml. Ketelhuis
Gedempte watergangen
Onderzoekslocatie
Kadaster perceel
Kadaster pand
0 10 20 30 40 50 60
Schaal: 1 : 500
Formaat: A3
Onderwerp: Overzichtstekening locatie en boringen
Projectnummer ANL21 - 5769
Project: Verkennend bodemonderzoek
Datum: 25 - 02 - 2022
Locatie: Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs
Bijlage: 2
Opdrachtgever: KuiperCompagnons
Tekenaar: MOT
ABO MILIEUCONSULT BODEM & ASBEST
Vestiging: Alphen aan den Rijn
Adres: Curieweg 19
Postcode: 2408 BZ Alphen aan den Rijn
Tel: 0172 44 98 27
Email: bodem@abo-group.eu
Website: www.abo-milieuconsult.nl

BIJLAGE 3

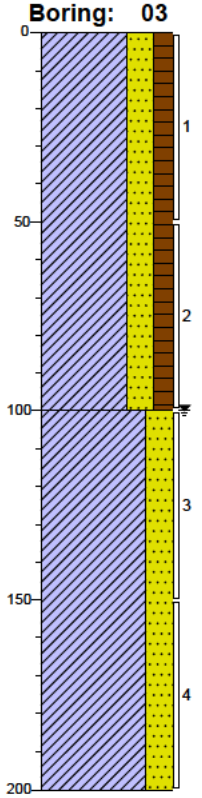
Boorprofielen

Boorprofielen



Boorprofielen

Boring: 03



0 gras

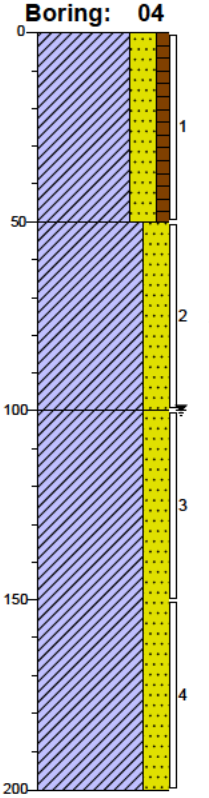
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, grijs, Guts

200

Boring: 04



0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

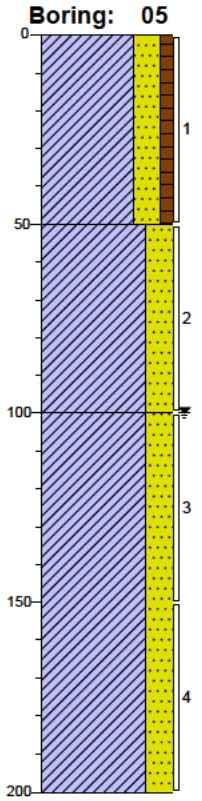
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, antropogeen, grijsroest, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, grijs, Guts

200

Boring: 05



0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

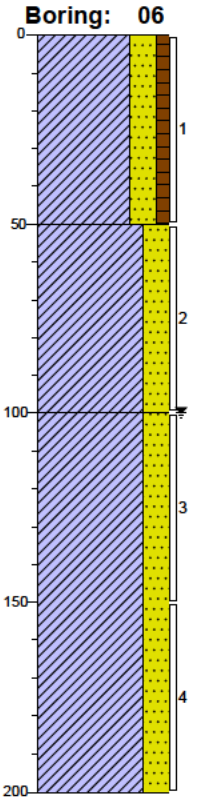
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, antropogeen, grijsroest, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, grijs, Guts

200

Boring: 06



0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor

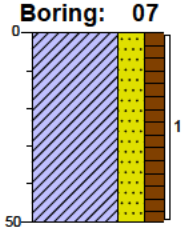
100

Klei, sterk zandig, grijs, Guts

200

Boorprofielen

Boring: 07

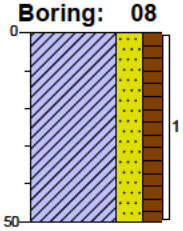


0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 08

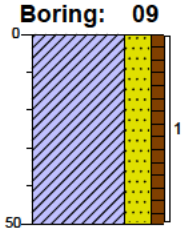


0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 09

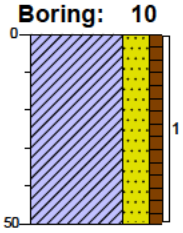


0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 10



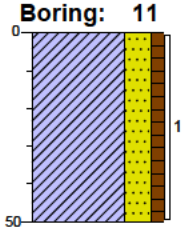
0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boorprofielen

Boring: 11

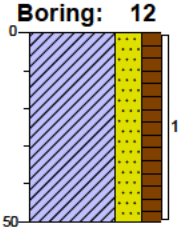


0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 12

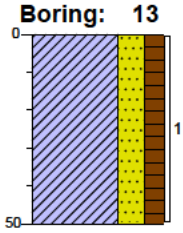


0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 13

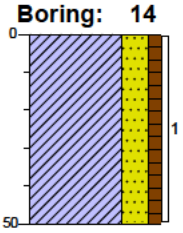


0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 14



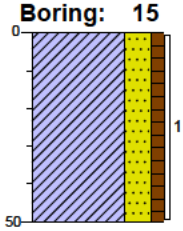
0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boorprofielen

Boring: 15

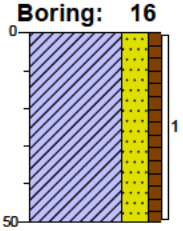


0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 16

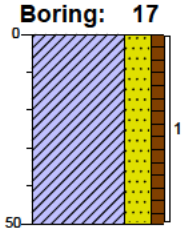


0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 17

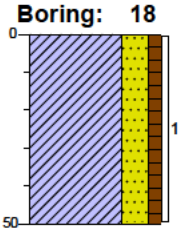


0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 18



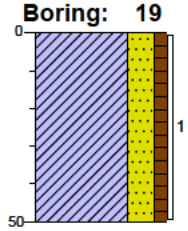
0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boorprofielen

Boring: 19

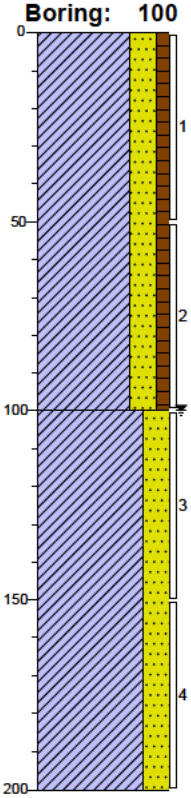


0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 100



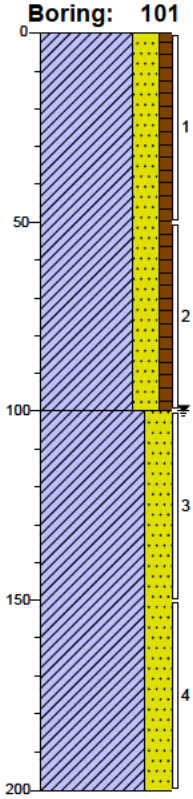
0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

100 Klei, sterk zandig, grijs, Guts

200

Boring: 101



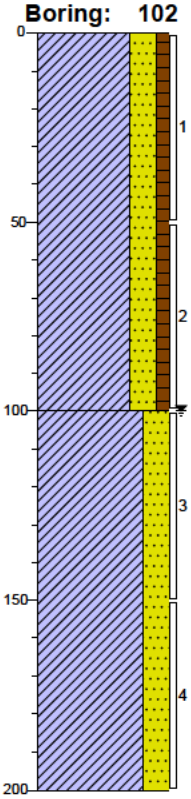
0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

100 Klei, sterk zandig, grijs, Guts

200

Boring: 102



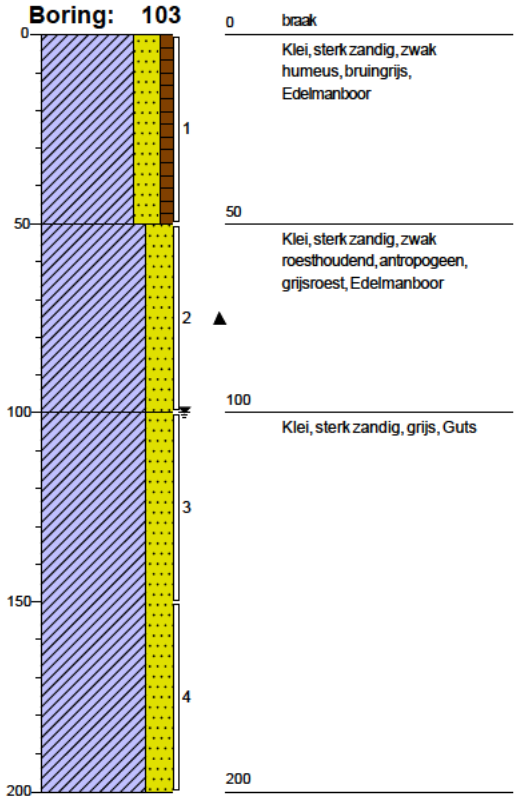
0 braak

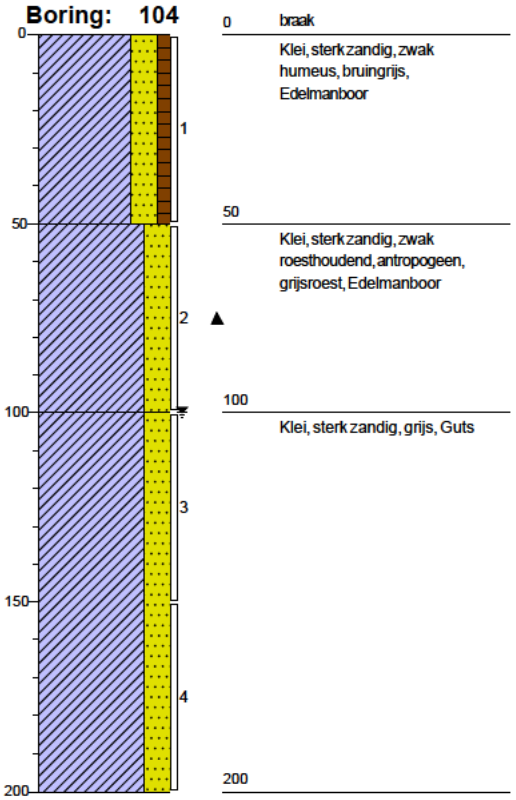
Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

100 Klei, sterk zandig, grijs, Guts

200

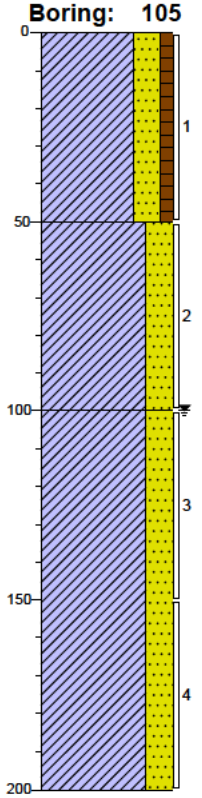
Boorprofielen





Boorprofielen

Boring: 105



0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

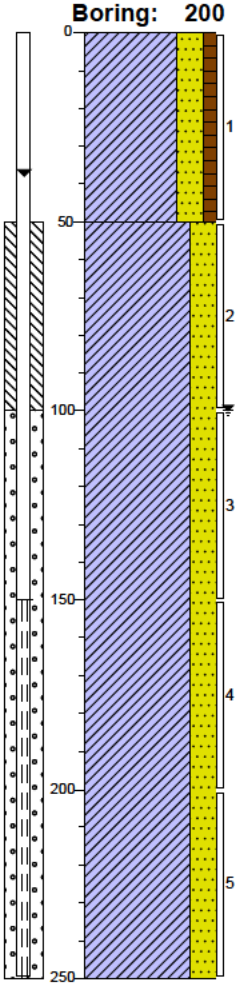
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, antropogeen, grijsroest, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, grijs, Guts

200

Boring: 200



0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

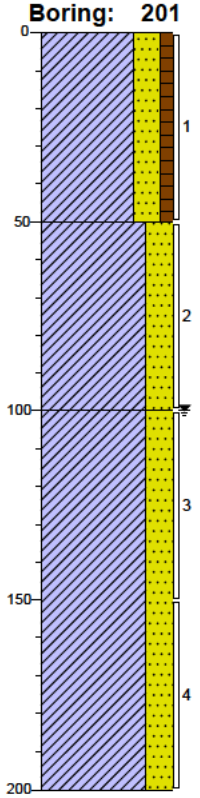
50

Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor

250

Boorprofielen

Boring: 201



0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

50

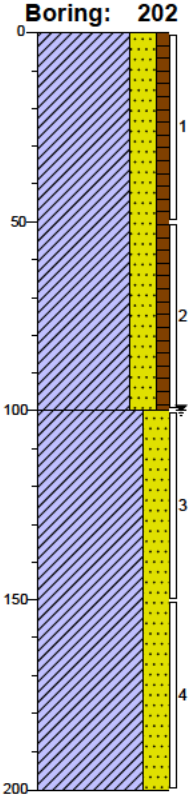
Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, grijs, Guts

200

Boring: 202



0 braak

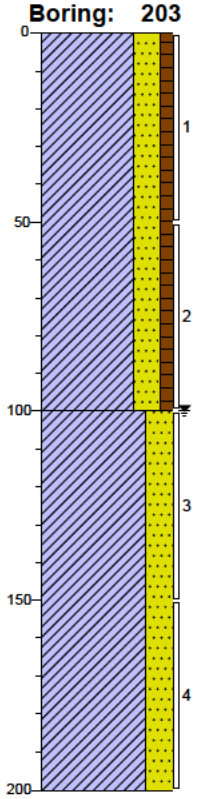
Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, grijs, Guts

200

Boring: 203



0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

100

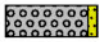
Klei, sterk zandig, grijs, Guts

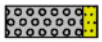
200

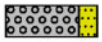
Legenda (conform NEN 5104)

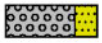
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

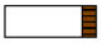
leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters


geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

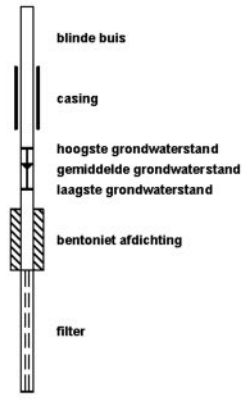
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

eurofins | — analytico

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Dennis Bijl
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022031331/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-5769
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5769	Certificaatnummer/Versie	2022031331/1
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrij	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Mar-2022/15:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	70.2	61.6	69.0	78.8	60.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	15.6	16.5	11.4	9.9	11.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	83	83	88	89	87
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.0	9.7	12.0	18.7	18.8
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	93	190	80	69	41
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.84	0.68	0.65	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	6.2	7.7	8.4	6.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	75	87	82	51	26
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.39	0.38	0.38	0.16	0.15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.1	<1.5	2.0	1.8	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	25	19	21	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	190	320	120	170	42
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	170	330	160	160	73
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.6	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.0	18	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	41	13	14	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	25	11	11	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.5	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	100	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	0.0016	0.0013	<0.0010	0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 01 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	12597132
2	M02 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	12597133
3	M03 02 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)	Grond (AS3000)	12597134
4	M04 04 (0-50) 05 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	12597135
5	M05 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100)	Grond (AS3000)	12597136

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5769	Certificaatnummer/Versie	2022031331/1
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrij	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Mar-2022/15:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.013	0.019	0.016	0.012	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0022	<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	0.0079	0.026	0.058	0.0085	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	0.0026	<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.022	0.0011	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0042	0.13	0.0044	0.0091	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0015	0.0029	0.0016	0.0016	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0095	0.14	0.0090	0.011	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0053	0.014	0.0018	0.0040	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0037	0.058	0.0023	0.0049	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	0.0027	0.0021 2)	0.0024	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0093	0.029	0.060	0.0099	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0089	0.072	0.0041	0.0090	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.15	0.011	0.013	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.15	0.0055	0.0098	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.37	0.020	0.031	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056	0.43	0.10	0.061	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 01 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	12597132
2	M02 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	12597133
3	M03 02 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)	Grond (AS3000)	12597134
4	M04 04 (0-50) 05 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	12597135
5	M05 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100)	Grond (AS3000)	12597136

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5769	Certificaatnummer/Versie	2022031331/1
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrij	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Mar-2022/15:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.045	0.41	0.090	0.051	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0024 5)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0016 6)	0.0030 6)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0015	0.0019	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0066	0.010	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	2.9	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	4.5	0.056	0.066	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.73	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.11	1.7	<0.050	0.065	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.088	0.81	<0.050	0.055	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	1.1	0.077	0.099	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	0.98	0.097	0.11	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	1.1	0.096	0.11	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	14	0.54	0.65	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01 01 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	Grond (AS3000)	12597132
2	M02 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	12597133
3	M03 02 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)	Grond (AS3000)	12597134
4	M04 04 (0-50) 05 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	Grond (AS3000)	12597135
5	M05 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100)	Grond (AS3000)	12597136

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5769	Certificaatnummer/Versie	2022031331/1
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrij	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Mar-2022/15:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	64.3	69.3	73.8	73.3	68.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.7	1.6	1.3	12.5	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	98	98	86	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.3	10.2	6.7	19.5	10.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	24	<20	<20	65	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.59	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	4.4	3.9	7.5	6.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	6.3	<5.0	49	7.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.20	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	11	8.0	21	14
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	19	<10	82	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	38	31	<20	160	39
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	24	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	6.9	7.7	24	7.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	59 [1)]	<35
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M06 01 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 04 (150-200) 05 (100-150) 06 (15	Grond (AS3000)	12597137
7	M100 100 (100-150) 101 (100-150) 102 (100-150)	Grond (AS3000)	12597138
8	M101 103 (100-150) 104 (100-150) 105 (100-150)	Grond (AS3000)	12597139
9	M200 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)	Grond (AS3000)	12597140
10	M201 200 (100-150) 201 (100-150) 202 (100-150) 203 (100-150)	Grond (AS3000)	12597141

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5769	Certificaatnummer/Versie	2022031331/1
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrij	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Mar-2022/15:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				0.013	
S	Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds				0.0087	
S	Endrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	3)
S	o,p'-DDE	mg/kg ds				0.0020	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds				0.0092	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds				0.0032	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds				0.0039	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021	2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.010	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014	2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0070	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.011	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014	2)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.020	4)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014	2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.050	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M06 01 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 04 (150-200) 05 (100-150) 06 (15	Grond (AS3000)	12597137
7	M100 100 (100-150) 101 (100-150) 102 (100-150)	Grond (AS3000)	12597138
8	M101 103 (100-150) 104 (100-150) 105 (100-150)	Grond (AS3000)	12597139
9	M200 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)	Grond (AS3000)	12597140
10	M201 200 (100-150) 201 (100-150) 202 (100-150) 203 (100-150)	Grond (AS3000)	12597141

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5769	Certificaatnummer/Versie	2022031331/1
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrij	Startdatum analyse	25-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	21-Mar-2022/15:48
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.040	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.051	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.12	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.071	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.057	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.085	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.10	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.096	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.35 2)	0.35 2)	0.69	0.35 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M06 01 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 04 (150-200) 05 (100-150) 06 (15	Grond (AS3000)	12597137
7	M100 100 (100-150) 101 (100-150) 102 (100-150)	Grond (AS3000)	12597138
8	M101 103 (100-150) 104 (100-150) 105 (100-150)	Grond (AS3000)	12597139
9	M200 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)	Grond (AS3000)	12597140
10	M201 200 (100-150) 201 (100-150) 202 (100-150) 203 (100-150)	Grond (AS3000)	12597141
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022031331/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Uw monsteromschrijving				
12597132	M01 01 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0- 50)				
0539423382	01	0	50	24-Feb-2022	1
0539423438	11	0	50	24-Feb-2022	1
0539423444	10	0	50	24-Feb-2022	1
0539423427	09	0	50	24-Feb-2022	1
0539423460	06	0	50	24-Feb-2022	1
12597133	M02 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0- 50)				
0539423398	08	0	50	24-Feb-2022	1
0539423723	03	0	50	24-Feb-2022	1
0539423730	12	0	50	24-Feb-2022	1
0539423745	13	0	50	24-Feb-2022	1
0539423134	07	0	50	24-Feb-2022	1
12597134	M03 02 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50)				
0539423848	02	0	50	24-Feb-2022	1
0539423725	14	0	50	24-Feb-2022	1
0539423989	17	0	50	24-Feb-2022	1
0539423732					
12597135	M04 04 (0-50) 05 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0- 50)				
0539423994	16	0	50	24-Feb-2022	1
0539423988	18	0	50	24-Feb-2022	1
0539423995	19	0	50	24-Feb-2022	1
0539423981	04	0	50	24-Feb-2022	1
0539423986	05	0	50	24-Feb-2022	1
12597136	M05 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50				
0539423846	02	50	100	24-Feb-2022	2
0539423440	01	50	100	24-Feb-2022	2
0539423733	03	50	100	24-Feb-2022	2
0539423451	06	50	100	24-Feb-2022	2
0539423990	04	50	100	24-Feb-2022	2
0539424000	05	50	100	24-Feb-2022	2
12597137	M06 01 (100-150) 02 (150-200) 03 (100-150) 04 (150 -200) 05 (100-150) (				
0539423850	02	150	200	24-Feb-2022	4
0539423459	01	100	150	24-Feb-2022	3
0539423740	03	100	150	24-Feb-2022	3
0539423447	06	150	200	24-Feb-2022	4
0539423997	04	150	200	24-Feb-2022	4
0539423992	05	100	150	24-Feb-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022031331/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12597138	M100 100 (100-150) 101 (100-150) 102 (100-150)				
0539423838	100	100	150	24-Feb-2022	3
0539423842	101	100	150	24-Feb-2022	3
0539423844	102	100	150	24-Feb-2022	3
12597139	M101 103 (100-150) 104 (100-150) 105 (100-150)				
0539423757	104	100	150	24-Feb-2022	3
0539423758	103	100	150	24-Feb-2022	3
0539423747	105	100	150	24-Feb-2022	3
12597140	M200 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)				
0539424003	200	0	50	24-Feb-2022	1
0539423448	202	0	50	24-Feb-2022	1
0539423728	203	0	50	24-Feb-2022	1
0539424002	201	0	50	24-Feb-2022	1
12597141	M201 200 (100-150) 201 (100-150) 202 (100-150) 203 (100-150)				
0539423749	200	100	150	24-Feb-2022	3
0539423453	202	100	150	24-Feb-2022	3
0539423743	203	100	150	24-Feb-2022	3
0539423978	201	100	150	24-Feb-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022031331/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Opmerking 4)
Indicatieve waarde(n) wegens verstoring van de analyse door matrix-effecten veroorzaakt door het monster.

Opmerking 5)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 6)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022031331/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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 2020.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022031331/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12597132
	12597133
	12597134
	12597135
	12597136
	12597137
	12597138
	12597139
	12597140
	12597141
Extractie PCB/PAK	12597136
	12597137
	12597138
	12597139
	12597140
	12597141

Eurofins Analytico B.V.

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

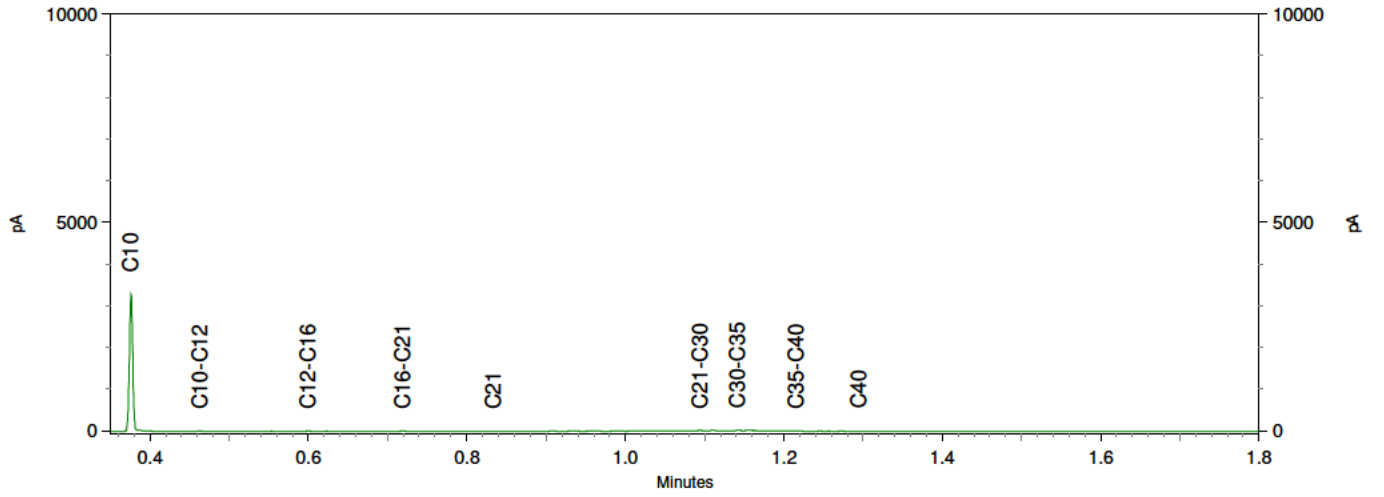
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

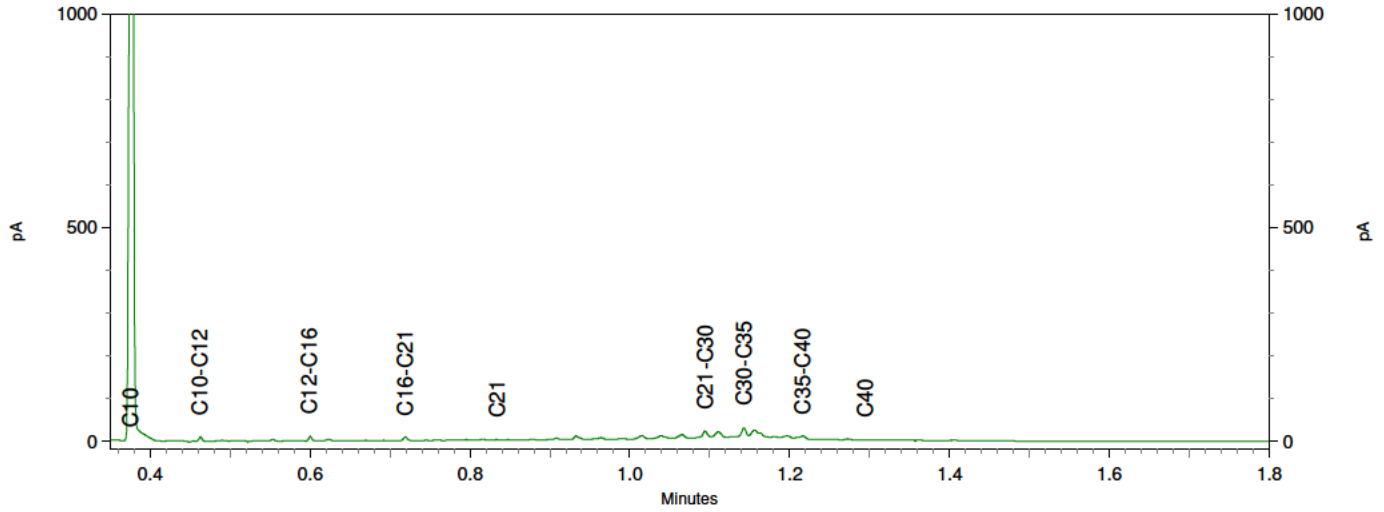
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

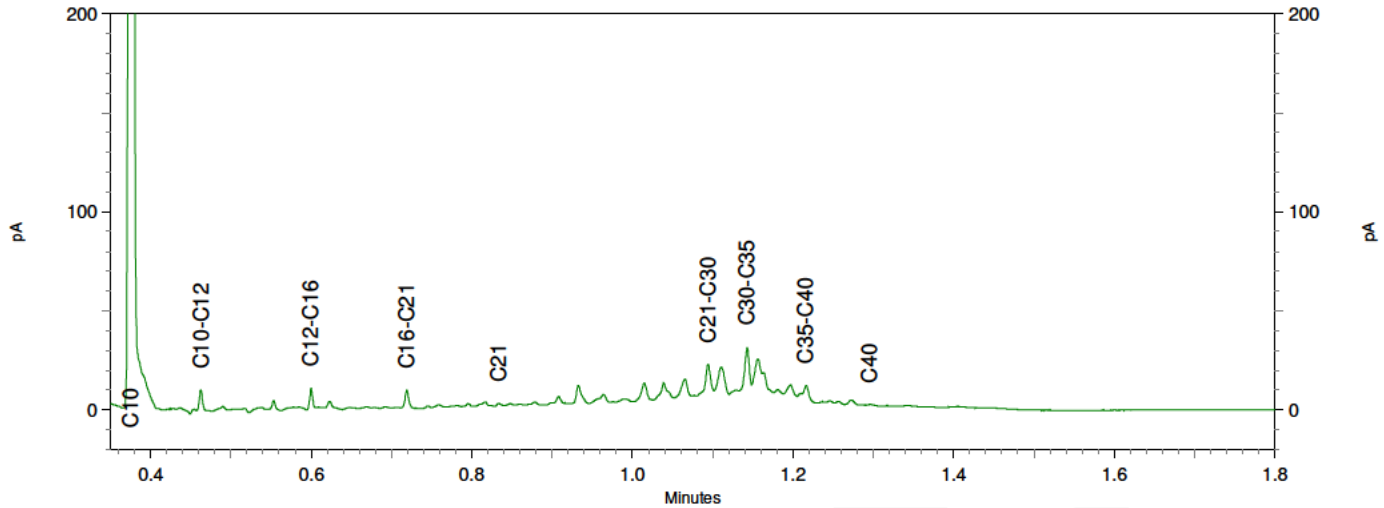
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12597132
Certificate no.:2022031331
Sample description.: M01 01 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-
V

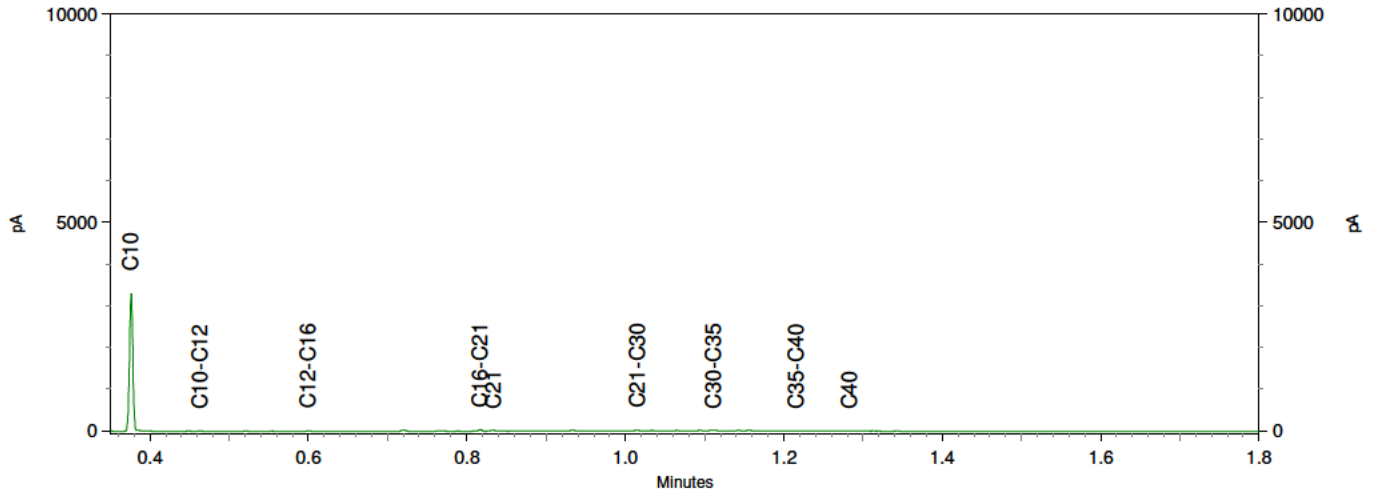


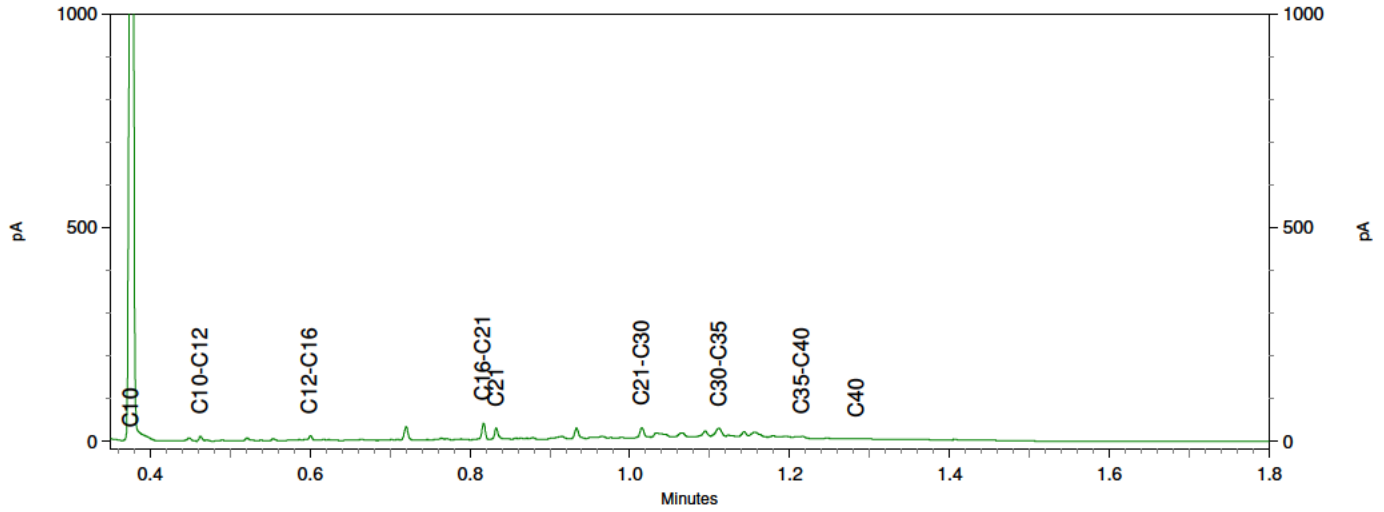


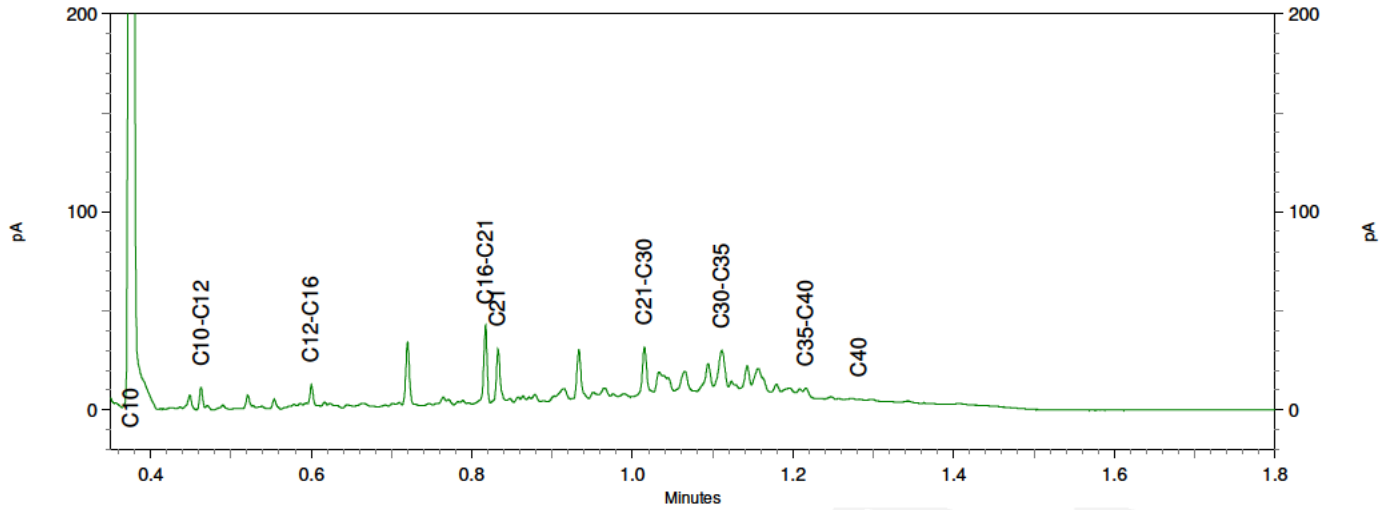


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12597133
Certificate no.:2022031331
Sample description.: M02 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-
V



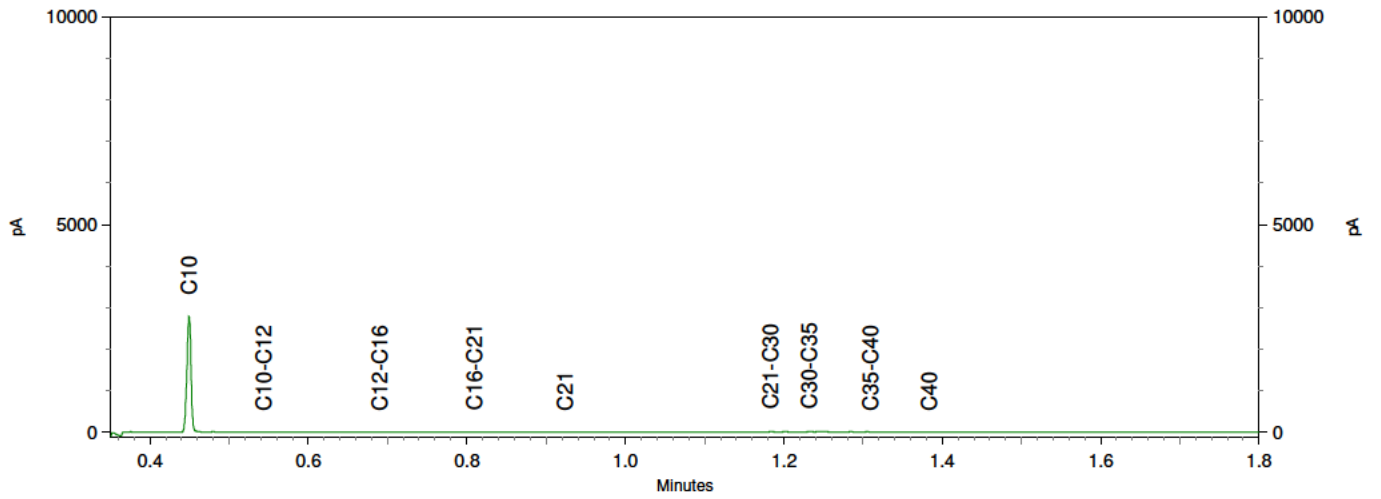


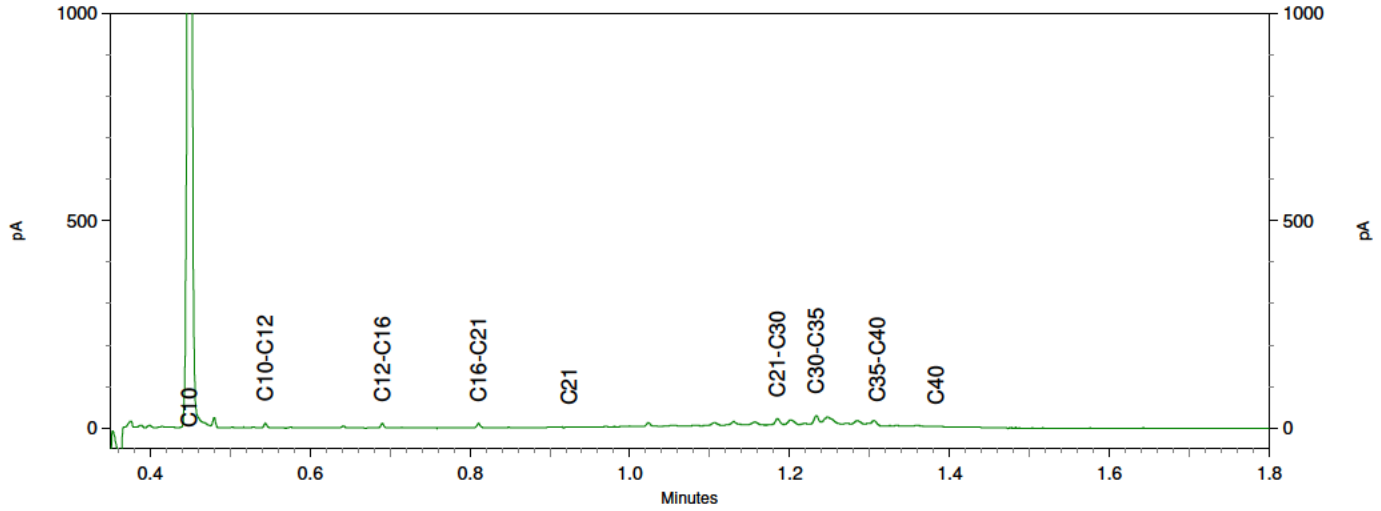


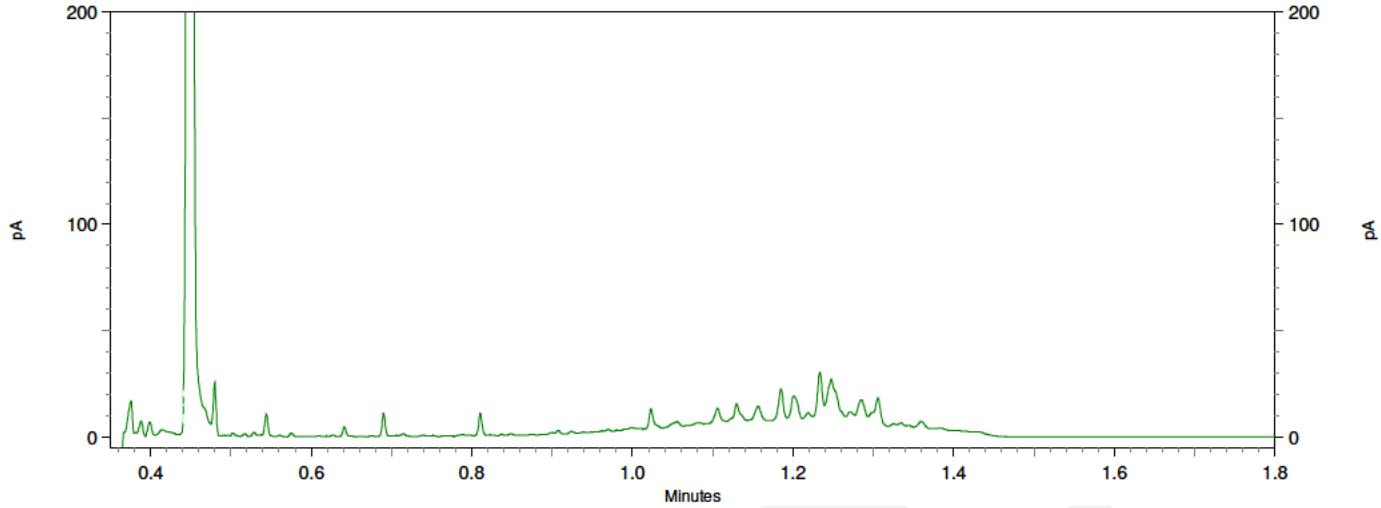
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12597140
Certificate no.:2022031331
Sample description.: M200 200 (0-50) 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50)
V







ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. Dennis Bijl
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022036008/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-5769
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Mar-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5769	Certificaatnummer/Versie	2022036008/1
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrij	Startdatum analyse	04-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2022
Uw monsternemer	L.H.A. Knoop	Rapportagedatum	10-Mar-2022/11:52
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	30	28	44
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0	2.5
S	Koper (Cu)	µg/l	11	<2.0	2.3
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	7.1	<2.0	4.2
S	Nikkel (Ni)	µg/l	27	7.7	31
S	Lood (Pb)	µg/l	2.7	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	58	15	38
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (150-250)	Water (AS3000)	12612877
2	02-1-1 02 (150-250)	Water (AS3000)	12612878
3	200-1-1 200 (150-250)	Water (AS3000)	12612879

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5769	Certificaatnummer/Versie	2022036008/1
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrij	Startdatum analyse	04-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Mar-2022
Uw monsternemer	L.H.A. Knoop	Rapportagedatum	10-Mar-2022/11:52
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (150-250)	Water (AS3000)	12612877
2	02-1-1 02 (150-250)	Water (AS3000)	12612878
3	200-1-1 200 (150-250)	Water (AS3000)	12612879

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022036008/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12612877	01-1-1 01 (150-250)				
0680615806	01	150	250	04-Mar-2022	0680615806
0680615848	01	150	250	04-Mar-2022	0680615848
0801038544	01	150	250	04-Mar-2022	0801038544
12612878	02-1-1 02 (150-250)				
0680615802	02	150	250	04-Mar-2022	0680615802
0801038520	02	150	250	04-Mar-2022	0801038520
12612879	200-1-1 200 (150-250)				
0680615840	200	150	250	04-Mar-2022	0680615840
0680615847	200	150	250	04-Mar-2022	0680615847
0801038294	200	150	250	04-Mar-2022	0801038294

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022036008/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022036008/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico

ABO-Milieuconsult B.V. Goes
T.a.v. andre kerkhoven
Amundsenweg 29
4462 GP GOES

Analysecertificaat

Datum: 25-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022048142/1
Uw project/verslagnummer	ANL21-5769
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	uitsplitsen grond
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	ANL21-5769	Certificaatnummer/Versie	2022048142/1
Uw projectnaam	Noordeindseweg 340 te Berkel en Rodenrij	Startdatum analyse	24-Mar-2022
Uw ordernummer	uitsplitsen grond	Datum einde analyse	25-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-Mar-2022/16:23
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	61.6	60.0	63.2	62.0	
S	Droge stof	% (m/m)					58.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	16.4	14.3	13.7	16.9	17.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	83	85	85	82	82
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.0	12.1	15.6	10.0	9.0
	Metalen						
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	140	120	95	190	820
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	230	70	71	300	1000

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	03 (0-50)	Grond (AS3000)	12654047
2	07 (0-50)	Grond (AS3000)	12654048
3	08 (0-50)	Grond (AS3000)	12654049
4	12 (0-50)	Grond (AS3000)	12654050
5	13 (0-50)	Grond (AS3000)	12654051
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

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

VA TESTEN RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022048142/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12654047	03 (0-50)				
0539423723	03	0	50	24-Feb-2022	1
12654048	07 (0-50)				
0539423134	07	0	50	24-Feb-2022	1
12654049	08 (0-50)				
0539423398	08	0	50	24-Feb-2022	1
12654050	12 (0-50)				
0539423730	12	0	50	24-Feb-2022	1
12654051	13 (0-50)				
0539423745	13	0	50	24-Feb-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022048142/1

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			
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022048142/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Gloeirest	12654047
	12654048
	12654049
	12654050
	12654051

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M01			03-1			07-1		
Certificaatcode		2022031331			2022048142			2022048142		
Boring(en)		01, 06, 09, 10, 11			03			07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	15,60			16,40			14,30		
Lutum	% ds	17,00			11,00			12,10		
Datum van toetsing		21-3-2022			28-3-2022			28-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,8	10,4	-0,03						
Nikkel	mg/kg ds	20	26	-0,14						
Koper	mg/kg ds	*75*	*78*	*0,25*						
Zink	mg/kg ds	*170*	*191*	*0,09*	*230*	*299*	*0,27*	70	91	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	*2,1*	*2,1*	*0*						
Cadmium	mg/kg ds	0,56	0,52	-0,01						
Barium	mg/kg ds	93	125 (6)							
Kwik	mg/kg ds	*0,39*	*0,41*	*0,01*						
Lood	mg/kg ds	*190*	*196*	*0,3*	*140*	*154*	*0,22*	*120*	*134*	*0,17*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,10							
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,07							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,10							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,056							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,11							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,11							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,68	-0,02						
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 (6)							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,025								
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003								
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049								
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0089								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011								
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,056								
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,045								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
alfa-HCH	mg/kg ds	*0,0016*	*0,0010*	*0*						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000	-0						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000	-0						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000 (6)							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,000	-0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,00090	-0						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
Dieldrin	mg/kg ds	0,0079	0,0051							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
DDE (som)	mg/kg ds		0,0071	-0,04						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0015	0,0010							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0095	0,0061							
DDD (som)	mg/kg ds		0,0058	-0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0053	0,0034							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0037	0,0024							
DDT (som)	mg/kg ds		0,0031	-0,13						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0042	0,0027							

Grondmonster		M01			03-1	07-1
Certificaatcode		2022031331			2022048142	2022048142
Boring(en)		01, 06, 09, 10, 11			03	07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	15,60			16,40	14,30
Lutum	% ds	17,00			11,00	12,10
Datum van toetsing		21-3-2022			28-3-2022	28-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,000	-0		
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,000 (6)			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,00090	-0		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0060	-0		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,036			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0042	-0,02		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,013	0,008	-0		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000			
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0010			
OVERIG						
Gloeirest	% (m/m) ds	83			83	85
Droge stof	% m/m	70,2			61,6	60
Lutum	%	17			11	12,1
Organische stof (humus)	%	15,6			16,4	14,3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	63	40	-0,03		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 (6)			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7	4 (6)			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	15 (6)			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	22	14 (6)			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 (6)			

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		08-1			12-1			13-1		
Certificaatcode		2022048142			2022048142			2022048142		
Boring(en)		08			12			13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	13,70			16,90			17,10		
Lutum	% ds	15,60			10,00			9,00		
Datum van toetsing		28-3-2022			28-3-2022			28-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Zink	mg/kg ds	71	85	-0,1	*300*	*399*	*0,45*	**1000**	**1364**	**2,11**
Lood	mg/kg ds	*95*	*102*	*0,11*	*190*	*210*	*0,33*	**820**	**916**	**1,8**
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	85			82			82		
Droge stof	% m/m	63,2			62			58,4		
Lutum	%	15,6			10			9		
Organische stof (humus)	%	13,7			16,9			17,1		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M02			M03			M04		
Certificaatcode		2022031331			2022031331			2022031331		
Boring(en)		03, 07, 08, 12, 13			02, 14, 15, 17			04, 05, 16, 18, 19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	16,50			11,40			9,90		
Lutum	% ds	9,70			12,00			18,70		
Datum van toetsing		21-3-2022			21-3-2022			21-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,2	11,8	-0,02	7,7	12,9	-0,01	8,4	10,4	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	*25*	*44*	*0,14*	19	30	-0,07	21	26	-0,14
Koper	mg/kg ds	*87*	*102*	*0,41*	*82*	*102*	*0,41*	*51*	*57*	*0,11*
Zink	mg/kg ds	*330*	*445*	*0,53*	*160*	*217*	*0,13*	*160*	*185*	*0,08*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	*2*	*2*	*0*	*1,8*	*1,8*	*0*
Cadmium	mg/kg ds	*0,84*	*0,81*	*0,02*	*0,68*	*0,74*	*0,01*	*0,65*	*0,69*	*0,01*
Barium	mg/kg ds	190	375 (6)		80	138 (6)		69	87 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*0,38*	*0,44*	*0,01*	*0,38*	*0,44*	*0,01*	*0,16*	*0,17*	*0*
Lood	mg/kg ds	*320*	*357*	*0,64*	*120*	*139*	*0,19*	*170*	*184*	*0,28*
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,08		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,08		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	1,8		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,5	2,7		0,056	0,049		0,066	0,066	
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,0		<0,05	<0,03		0,065	0,065	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,44		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	0,7		0,077	0,068		0,099	0,099	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,49		<0,05	<0,03		0,055	0,055	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	0,7		0,096	0,084		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,98	0,59		0,097	0,085		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*8,54*	*0,18*		0,47	-0,03		0,65	-0,02
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 (6)		<0,002	<0,001 (6)		<0,002	<0,001 (6)	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,37			0,02			0,031		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0027			0,0021			0,0024		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15			0,0055			0,0098		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,072			0,0041			0,009		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15			0,011			0,013		

Grondmonster		M02			M03			M04		
Certificaatcode		2022031331			2022031331			2022031331		
Boring(en)		03, 07, 08, 12, 13			02, 14, 15, 17			04, 05, 16, 18, 19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	16,50			11,40			9,90		
Lutum	% ds	9,70			12,00			18,70		
Datum van toetsing		21-3-2022			21-3-2022			21-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,43			0,1			0,061		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,41			0,09			0,051		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0013	0,0008	-0	<0,001	<0,001	-0	*0,001*	*0,001*	*0*
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000 (6)		<0,001	<0,001 (6)		<0,001	<0,001 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,000	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,00085	-0		<0,0012	-0		<0,0014	-0
Aldrin	mg/kg ds	0,0022	0,0013		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	0,026	0,016		0,058	0,051		0,0085	0,0086	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds		0,087	-0,01		0,0093	-0,04		0,013	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0029	0,0018		0,0016	0,0014		0,0016	0,0016	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,14	0,08		0,009	0,008		0,011	0,011	
DDD (som)	mg/kg ds		*0,044*	*0*		0,0036	-0		0,0090	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,014	0,008		0,0018	0,0016		0,004	0,004	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,058	0,035		0,0023	0,0020		0,0049	0,0049	
DDT (som)	mg/kg ds		0,092	-0,07		0,0048	-0,13		0,0099	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,022	0,013		0,0011	0,0010		<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,13	0,08		0,0044	0,0039		0,0091	0,0092	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	*0,0026*	*0,0016*	*0*	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,000 (6)		<0,001	0,001 (6)		<0,001	0,001 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,00085	-0		<0,0012	-0		<0,0014	-0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		*0,018*	*0*		*0,052*	*0,01*		0,010	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,26			0,091			0,062	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0061	-0,01		<0,0043	-0,02		<0,0049	-0,02
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	*0,019*	*0,012*	*0*	*0,016*	*0,014*	*0*	*0,012*	*0,012*	*0*
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0015		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,003	0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0012		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	83			88			89		
Droge stof	% m/m	61,6			69			78,8		
Lutum	%	9,7			12			18,7		
Organische stof (humus)	%	16,5			11,4			9,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)		<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	61	-0,03	<35	<21	-0,04	<35	<25	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,6	4,6 (6)		<5	3 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	11 (6)		<5	3 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	41	25 (6)		13	11 (6)		14	14 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	25	15 (6)		11	10 (6)		11	11 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,5	3,9 (6)		<6	4 (6)		<6	4 (6)	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M05			M06			M100		
Certificaatcode		2022031331			2022031331			2022031331		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06			01, 02, 03, 04, 05, 06			100, 101, 102		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 2,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	11,30			4,70			1,60		
Lutum	% ds	18,80			15,30			10,20		
Datum van toetsing		21-3-2022			21-3-2022			21-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,6	8,2	-0,04	6,2	8,9	-0,03	4,4	8,2	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	17	21	-0,22	16	22	-0,2	11	19	-0,25
Koper	mg/kg ds	26	28	-0,08	9	12	-0,19	6,3	10,2	-0,2
Zink	mg/kg ds	73	83	-0,1	38	52	-0,15	31	52	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,21	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	41	51 (6)		24	35 (6)		<20	<27 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*0,15*	*0,16*	*0*	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	42	45	-0,01	15	18	-0,07	19	26	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,31	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0043	-0,02		<0,010	-0,01		<0,025	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	87			94			98		
Droge stof	% m/m	60,4			64,3			69,3		
Lutum	%	18,8			15,3			10,2		
Organische stof (humus)	%	11,3			4,7			1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	4 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<22	-0,03	<35	<52	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	7 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	7 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	11 (6)		<11	16 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	12 (6)		13	28 (6)		6,9	34,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 (6)		<6	9 (6)		<6	21 (6)	

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M101			M200			M201		
Certificaatcode		2022031331			2022031331			2022031331		
Boring(en)		103, 104, 105			200, 201, 202, 203			200, 201, 202, 203		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,30			12,50			1,30		
Lutum	% ds	6,70			19,50			10,60		
Datum van toetsing		21-3-2022			21-3-2022			21-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,9	9,1	-0,03	7,5	9,0	-0,03	6,4	11,6	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	8	17	-0,28	21	25	-0,16	14	24	-0,17
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23	*49*	*52*	*0,08*	7,5	12,0	-0,19
Zink	mg/kg ds	<20	<27	-0,2	*160*	*176*	*0,06*	39	64	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	1,5	1,5	0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,59	0,58	-0	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<34 (6)		65	79 (6)		<20	<26 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	*0,2*	*0,2*	*0*	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	*82*	*85*	*0,07*	12	16	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,051	0,041		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,10		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,071	0,057		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,085	0,068		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,057	0,046		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,096	0,077		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,55	-0,02		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,002	<0,001 (6)				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,02					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds				0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,007					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,011					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,05					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,04					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
delta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001 (6)				
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0011	-0			
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Dieldrin	mg/kg ds				0,0087	0,0070				
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
DDE (som)	mg/kg ds					0,0090	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				0,002	0,002				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				0,0092	0,0074				
DDD (som)	mg/kg ds					0,0057	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				0,0032	0,0026				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				0,0039	0,0031				
DDT (som)	mg/kg ds					<0,0011	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,001				

Grondmonster		M101			M200			M201		
Certificaatcode		2022031331			2022031331			2022031331		
Boring(en)		103, 104, 105			200, 201, 202, 203			200, 201, 202, 203		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,30			12,50			1,30		
Lutum	% ds	6,70			19,50			10,60		
Datum van toetsing		21-3-2022			21-3-2022			21-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	0,001 (6)				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					<0,0011	-0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds					0,0081	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds					0,040				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,0039	-0,02		<0,025	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				*0,013*	*0,010*	*0*			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			86			98		
Droge stof	% m/m	73,8			73,3			68,9		
Lutum	%	6,7			19,5			10,6		
Organische stof (humus)	%	1,3			12,5			1,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	2 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	59	47	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	3 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	3 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		24	19 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,7	38,5 (6)		24	19 (6)		7,4	37,0 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	3 (6)		<6	21 (6)	

8,88 : <= Achtergrondwaarde
>AW : > Achtergrondwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			200-1-1		
Datum		4-3-2022			4-3-2022			4-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		21-3-2022			21-3-2022			21-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	2,5	2,5	-0,22
Nikkel	µg/l	*27*	*27*	*0,2*	7,7	7,7	-0,12	*31*	*31*	*0,27*
Koper	µg/l	11	11	-0,07	<2	<1	-0,23	2,3	2,3	-0,21
Zink	µg/l	58	58	-0,01	15	15	-0,07	38	38	-0,04
Molybdeen	µg/l	*7,1*	*7,1*	*0,01*	<2	<1	-0,01	4,2	4,2	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	30	30	-0,03	28	28	-0,04	44	44	-0,01
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	2,7	2,7	-0,21	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	

8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M01		03-1		07-1	
Humus (% ds)		15,60		16,40		14,30	
Lutum (% ds)		17,00		11,00		12,10	
Datum van toetsing		21-3-2022		28-3-2022		28-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	7,8	10,4				
Nikkel	mg/kg ds	20	26				
Koper	mg/kg ds	*75*	*78*				
Zink	mg/kg ds	*170*	*191*	*230*	*299*	70	91
Molybdeen	mg/kg ds	*2,1*	*2,1*				
Cadmium	mg/kg ds	0,56	0,52				
Barium	mg/kg ds	93	125 (6)				
Kwik	mg/kg ds	*0,39*	*0,41*				
Lood	mg/kg ds	*190*	*196*	*140*	*154*	*120*	*134*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,10				
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,07				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,10				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,056				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,11				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,11				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,68				
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 (6)				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,025					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,003					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0089					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,056					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,045					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
alfa-HCH	mg/kg ds	*0,0016*	*0,0010*				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000 (6)				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,00090				
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
Dieldrin	mg/kg ds	0,0079	0,0051				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
DDE (som)	mg/kg ds		0,0071				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0015	0,0010				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0095	0,0061				
DDD (som)	mg/kg ds		0,0058				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0053	0,0034				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0037	0,0024				
DDT (som)	mg/kg ds		0,0031				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0042	0,0027				

Grondmonster		M01		03-1		07-1	
Humus (% ds)		15,60		16,40		14,30	
Lutum (% ds)		17,00		11,00		12,10	
Datum van toetsing		21-3-2022		28-3-2022		28-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,000 (6)				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,00090				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0060				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,036				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0042				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,013	0,008				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000				
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0010				
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	83		83		85	
Droge stof	% m/m	70,2		61,6		60	
Lutum	%	17		11		12,1	
Organische stof (humus)	%	15,6		16,4		14,3	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	63	40				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	2 (6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7	4 (6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	15 (6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	22	14 (6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 (6)				

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		08-1		12-1		13-1	
Humus (% ds)		13,70		16,90		17,10	
Lutum (% ds)		15,60		10,00		9,00	
Datum van toetsing		28-3-2022		28-3-2022		28-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Zink	mg/kg ds	71	85	*300*	*399*	**1000**	**1364**
Lood	mg/kg ds	*95*	*102*	*190*	*210*	**820**	**916**
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	85		82		82	
Droge stof	% m/m	63,2		62		58,4	
Lutum	%	15,6		10		9	
Organische stof (humus)	%	13,7		16,9		17,1	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M02		M03		M04	
Humus (% ds)		16,50		11,40		9,90	
Lutum (% ds)		9,70		12,00		18,70	
Datum van toetsing		21-3-2022		21-3-2022		21-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6,2	11,8	7,7	12,9	8,4	10,4
Nikkel	mg/kg ds	*25*	*44*	19	30	21	26
Koper	mg/kg ds	*87*	*102*	*82*	*102*	*51*	*57*
Zink	mg/kg ds	*330*	*445*	*160*	*217*	*160*	*185*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	*2*	*2*	*1,8*	*1,8*
Cadmium	mg/kg ds	*0,84*	*0,81*	*0,68*	*0,74*	*0,65*	*0,69*
Barium	mg/kg ds	190	375 (6)	80	138 (6)	69	87 (6)
Kwik	mg/kg ds	*0,38*	*0,44*	*0,38*	*0,44*	*0,16*	*0,17*
Lood	mg/kg ds	*320*	*357*	*120*	*139*	*170*	*184*
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,08	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,08	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	1,8	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	4,5	2,7	0,056	0,049	0,066	0,066
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,0	<0,05	<0,03	0,065	0,065
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,44	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	0,7	0,077	0,068	0,099	0,099
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,49	<0,05	<0,03	0,055	0,055
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	0,7	0,096	0,084	0,11	0,11
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,98	0,59	0,097	0,085	0,11	0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*8,54*		0,47		0,65
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,001 (6)	<0,002	<0,001 (6)	<0,002	<0,001 (6)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,37		0,02		0,031	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0027		0,0021		0,0024	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15		0,0055		0,0098	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,072		0,0041		0,009	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,15		0,011		0,013	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,43		0,1		0,061	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,41		0,09		0,051	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0013	0,0008	<0,001	<0,001	*0,001*	*0,001*
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,000 (6)	<0,001	<0,001 (6)	<0,001	<0,001 (6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,00085		<0,0012		<0,0014
Aldrin	mg/kg ds	0,0022	0,0013	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds	0,026	0,016	0,058	0,051	0,0085	0,0086
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
DDE (som)	mg/kg ds		0,087		0,0093		0,013
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0029	0,0018	0,0016	0,0014	0,0016	0,0016
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,14	0,08	0,009	0,008	0,011	0,011
DDD (som)	mg/kg ds		*0,044*		0,0036		0,0090
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,014	0,008	0,0018	0,0016	0,004	0,004

Grondmonster		M02		M03		M04	
Humus (% ds)		16,50		11,40		9,90	
Lutum (% ds)		9,70		12,00		18,70	
Datum van toetsing		21-3-2022		21-3-2022		21-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,058	0,035	0,0023	0,0020	0,0049	0,0049
DDT (som)	mg/kg ds		0,092		0,0048		0,0099
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,022	0,013	0,0011	0,0010	<0,001	<0,001
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,13	0,08	0,0044	0,0039	0,0091	0,0092
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	*0,0026*	*0,0016*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,000 (6)	<0,001	0,001 (6)	<0,001	0,001 (6)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,00085		<0,0012		<0,0014
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		*0,018*		*0,052*		0,010
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,26		0,091		0,062
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0061		<0,0043		<0,0049
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	*0,019*	*0,012*	*0,016*	*0,014*	*0,012*	*0,012*
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0015	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,003	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0012	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	83		88		89	
Droge stof	% m/m	61,6		69		78,8	
Lutum	%	9,7		12		18,7	
Organische stof (humus)	%	16,5		11,4		9,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 (6)	<3	2 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	61	<35	<21	<35	<25
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,6	4,6 (6)	<5	3 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	18	11 (6)	<5	3 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	41	25 (6)	13	11 (6)	14	14 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	25	15 (6)	11	10 (6)	11	11 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,5	3,9 (6)	<6	4 (6)	<6	4 (6)

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M05		M06		M100	
Humus (% ds)		11,30		4,70		1,60	
Lutum (% ds)		18,80		15,30		10,20	
Datum van toetsing		21-3-2022		21-3-2022		21-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	6,6	8,2	6,2	8,9	4,4	8,2
Nikkel	mg/kg ds	17	21	16	22	11	19
Koper	mg/kg ds	26	28	9	12	6,3	10,2
Zink	mg/kg ds	73	83	38	52	31	52
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,21	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	41	51 (6)	24	35 (6)	<20	<27 (6)
Kwik	mg/kg ds	*0,15*	*0,16*	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	42	45	15	18	19	26
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,31		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0043		<0,010		<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	87		94		98	
Droge stof	% m/m	60,4		64,3		69,3	
Lutum	%	18,8		15,3		10,2	
Organische stof (humus)	%	11,3		4,7		1,6	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)	<3	4 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<22	<35	<52	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 (6)	<5	7 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	3 (6)	<5	7 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	11 (6)	<11	16 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	12 (6)	13	28 (6)	6,9	34,5 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 (6)	<6	9 (6)	<6	21 (6)

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M101		M200		M201	
Humus (% ds)		1,30		12,50		1,30	
Lutum (% ds)		6,70		19,50		10,60	
Datum van toetsing		21-3-2022		21-3-2022		21-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,9	9,1	7,5	9,0	6,4	11,6
Nikkel	mg/kg ds	8	17	21	25	14	24
Koper	mg/kg ds	<5	<6	*49*	*52*	7,5	12,0
Zink	mg/kg ds	<20	<27	*160*	*176*	39	64
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	1,5	1,5	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,59	0,58	<0,2	<0,2
Barium	mg/kg ds	<20	<34 (6)	65	79 (6)	<20	<26 (6)
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	*0,2*	*0,2*	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	<10	<10	*82*	*85*	12	16
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,051	0,041	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12	0,10	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,071	0,057	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,085	0,068	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,057	0,046	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,096	0,077	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,1	0,1	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,55		<0,35
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,002	<0,001 (6)		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,02			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			0,0014			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,007			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,011			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,05			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			0,04			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
beta-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
delta-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,001 (6)		
Isodrin	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
Telodrin	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
Heptachloor	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0011		
Aldrin	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
Dieldrin	mg/kg ds			0,0087	0,0070		
Endrin	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
DDE (som)	mg/kg ds				0,0090		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			0,002	0,002		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			0,0092	0,0074		
DDD (som)	mg/kg ds				0,0057		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			0,0032	0,0026		

Grondmonster		M101		M200		M201	
Humus (% ds)		1,30		12,50		1,30	
Lutum (% ds)		6,70		19,50		10,60	
Datum van toetsing		21-3-2022		21-3-2022		21-3-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			0,0039	0,0031		
DDT (som)	mg/kg ds				<0,0011		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001	0,001 (6)		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				<0,0011		
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001	<0,001		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds				0,0081		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds				0,040		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0039		<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			*0,013*	*0,010*		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		86		98	
Droge stof	% m/m	73,8		73,3		68,9	
Lutum	%	6,7		19,5		10,6	
Organische stof (humus)	%	1,3		12,5		1,3	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)	<3	2 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	59	47	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	3 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	3 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	24	19 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,7	38,5 (6)	24	19 (6)	7,4	37,0 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)	<6	3 (6)	<6	21 (6)

8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : Wonen
8,88 : Industrie
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : Niet Toepasbaar > IW
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 14: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6

Toetsingskader (Wet bodembescherming)

BIJLAGE 6.1: Toelichting Toetsingskader Wet bodembescherming

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. (BoToVa staat voor Bodem Toets en Validatie). Deze toetsingstabel bevat achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem en het grondwater. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- AW- waarde: Achtergrondwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- S-waarde: Streefwaarde; welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame grondwaterkwaliteit;
- I- waarde: Interventiewaarde; geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De achtergrondwaarde- en interventiewaarde (AW- en I-waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. In het algemeen geldt dat de achtergrondwaarde voor diverse parameters lager ligt dan de standaard AW-waarden uit de Leidraad Bodembescherming (hierbij wordt uitgegaan van een standaardbodem met een gehalte organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerd meetwaarden (GSSD) zijn in de overschrijdingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde-achtergrondwaarde) en de (interventiewaarde-achtergrondwaarde). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de I- waarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft en de AW-waarde voor PAK 1,5 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007). Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast.

BIJLAGE 7

Vooronderzoek

Gemeente Lansingerland
Achteraf inscannen d.d. 20/02/2013
DIV0055285

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK AAN DE NOORDEINDSEWEG 344 TE BERKEL EN RODENRIJS

Opdrachtgever : [redacted]

Adviesbureau : VanderHeim Milieubeheer B.V.
Overgauwseweg 61
2641 ND PIJNACKER
tel: (015) 369 86 70
fax: (015) 369 86 71

Uitgifte rapport : 15 mei 1998
Projectcode : MOB80556

6.2 Interpretatie onderzoeksresultaten

In het mengmonster van de bovengrond met enkele puindeeltjes (M1) worden lichte verontreinigingen aangetroffen van enkele zware metalen, PAK's en minerale olie.

In het mengmonster van de ondergrond (M2) worden geen verhogingen aangetroffen van de onderzochte stoffen.

In het grondmonster van de laag met koolas en slakken (1A) wordt een sterke verontreiniging van lood aangetroffen. Tevens worden hier lichte verontreinigingen aangetroffen van enkele zware metalen, PAK's en minerale olie.

Uit de fractieverdeling blijkt dat de verhogingen van minerale olie wordt veroorzaakt door humuszuren en/of PAK's verbindingen.

In het grondwater (P1) worden lichte verontreinigingen van aromatische verbindingen. Deze verhogingen kunnen van nature voorkomen in veengronden.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het terrein aan de Noordeindseweg 344 te Berkel en Rodenrijs is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

In de puinhoudende bovengrond worden lichte verontreinigingen aangetroffen. De ondergrond en het grondwater zijn niet of nauwelijks verontreinigd.

Vanwege de sterke verontreiniging van lood in de bodemlaag met koolas en slakken dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden, om de ernst van de verontreiniging vast te stellen.

Aan de hand van het nader onderzoek kan vastgesteld worden of de locatie geschikt is voor het toekomstige gebruik.

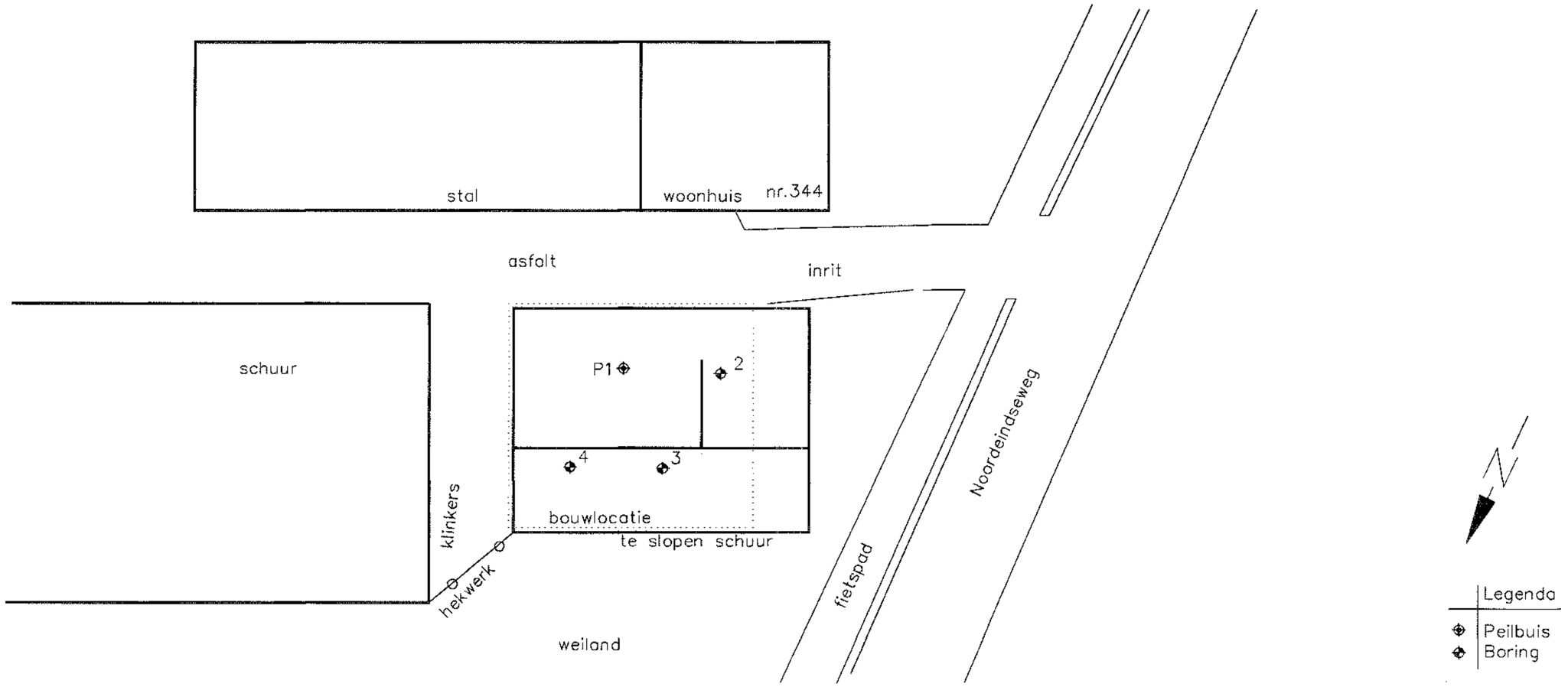
Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

VanderHelm Milieubeheer B.V.

[redacted]

Behandeld door:

[redacted]



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Overgauwseweg 61
2641 ND Pijnacker
Tel: 015-3698670
Fax: 015-3698671

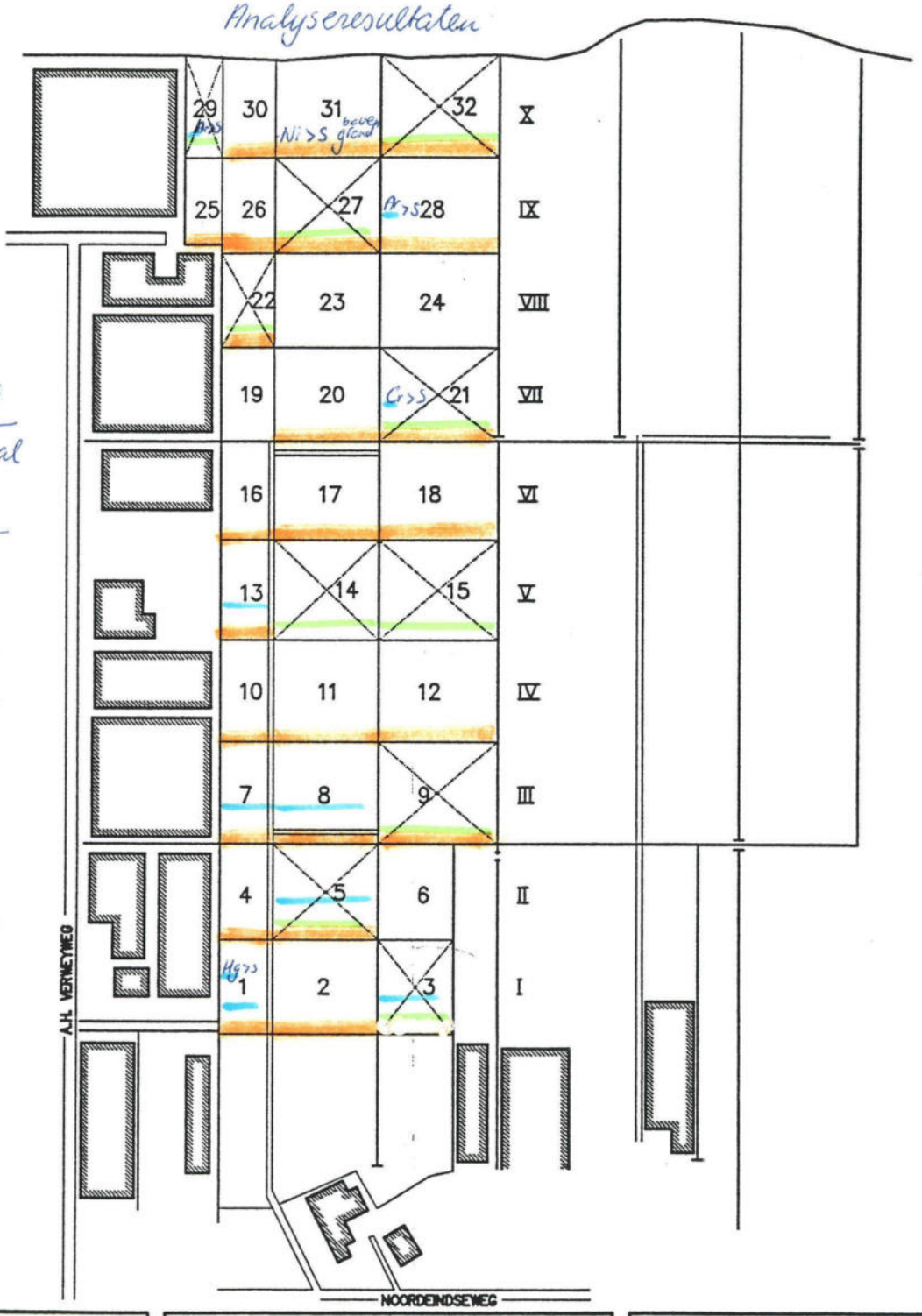
Projectco: MOB80556
Schaal: 1 : 250
Getekend: AVB
Datum: 14-5-'98
Tekno. 1

16 augustus 1995

608-S002 BODEM

MENGMONSTERS ~~BOVENGROND~~

Analyseresultaten



bovengrond
- min.olie >S
- bestr.middel >S

ondergrond overal schoon

grondwater
- vluchtige aromaten >S

(+ code)

VERKLARING:

- OPSTAL
- DEZE MENGMONSTERS OOK GEANALYSEERD OP OCB'S / PCB'S

PROJECTNUMMER : 608-S002

ADRES : Noordeindseweg 344

PLAATS : Berkel en Rodenrijs

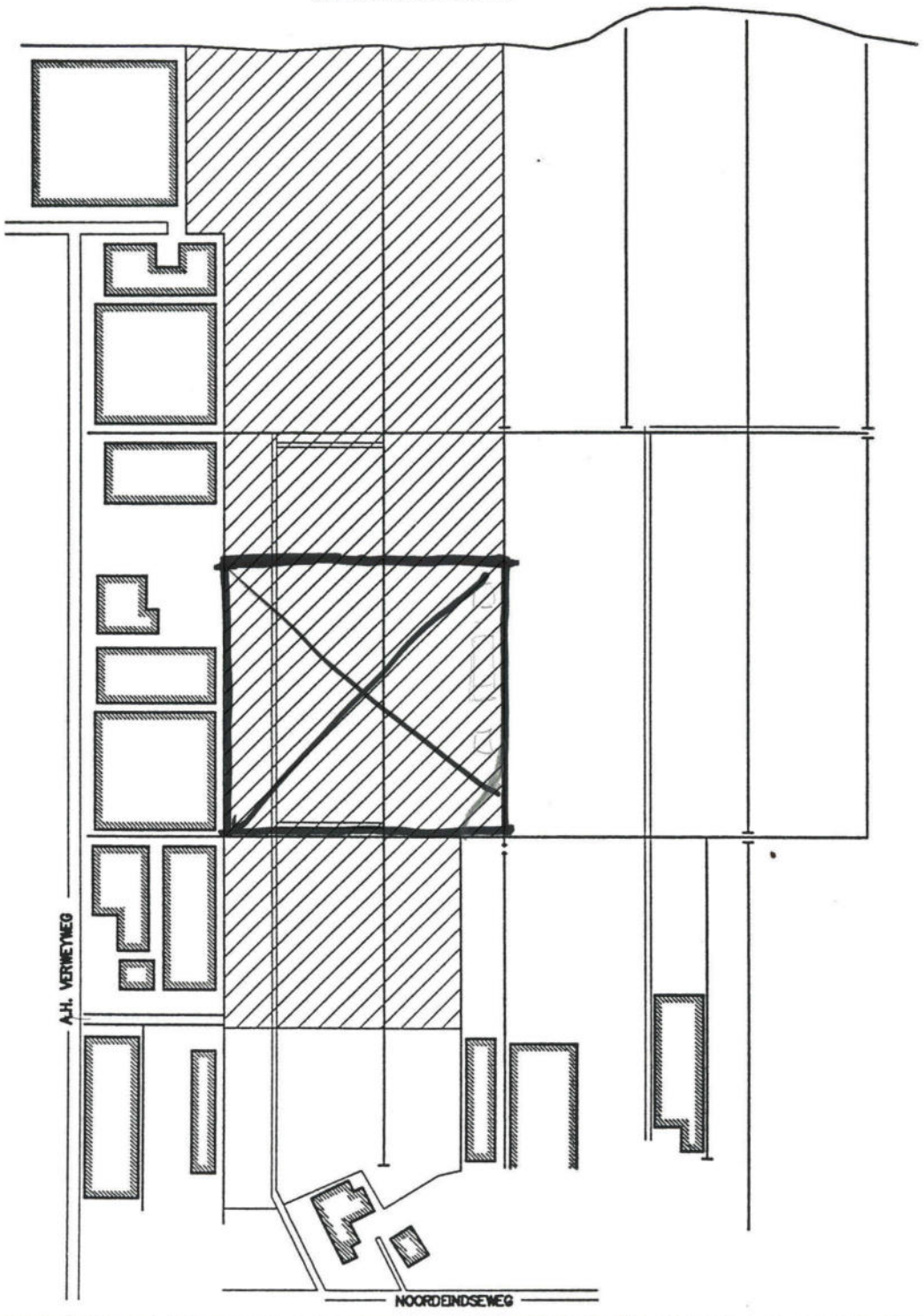
0 50 100 M

MILIEU EN ENERGIE

KANTERS ADVIES GROEP VLAARDINGEN

POSTBUS 403 3130 AK VLAARDINGEN
TEL. 010-435.20.22 FAX 010-435.59.57

ONDERZOEKSLOKATIE



VERKLARING:

= OPSTAL

= TE ONDERZOEKEN LOKATIE

PROJECTNUMMER : 608-S002

ADRES : Noordeindseweg 344

PLAATS : Berkel en Rodenrijs

0 50 100 M

MILIEU EN ENERGIE
KANTERS ADVIES GROEP VLAARDINGEN
POSTBUS 403 3130 AK VLAARDINGEN
TEL. 010-435.20.22 FAX 010-435.59.57

Gemeente Lansingerland
Achteraf inscannen d.d. 20/02/2013
DIV0055284

NADER

BODEMONDERZOEK AAN DE

NOORDEINDSEWEG 344

TE BERKEL EN RODENRIJS

Opdrachtgever : [redacted]

Adviesbureau : VanderHelm Milieubeheer B.V.
Overgauwseweg 61
2641 ND PIJNACKER
tel: (015) 369 86 70
fax: (015) 369 86 71

Uitgifte rapport : 21 mei 1998
Projectcode : MOB80584

5. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In de grondmonsters 2A en 3A van de puinhoudende laag worden matige verontreinigingen van lood aangetroffen.

In de grondmonsters 5A en 6A van de puinhoudende laag van de aanvullende boringen worden lichte verontreinigingen aangetroffen van lood.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

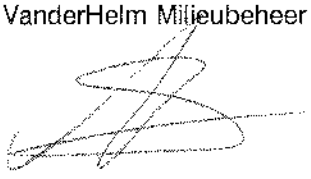
Op het terrein aan de Noordeindseweg 344 te Berkel en Rodenrijs is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van onderhavig onderzoek is er geen sprake van een ernstig geval van loodverontreiniging ter plaatse van de nieuw te bouwen schuur.

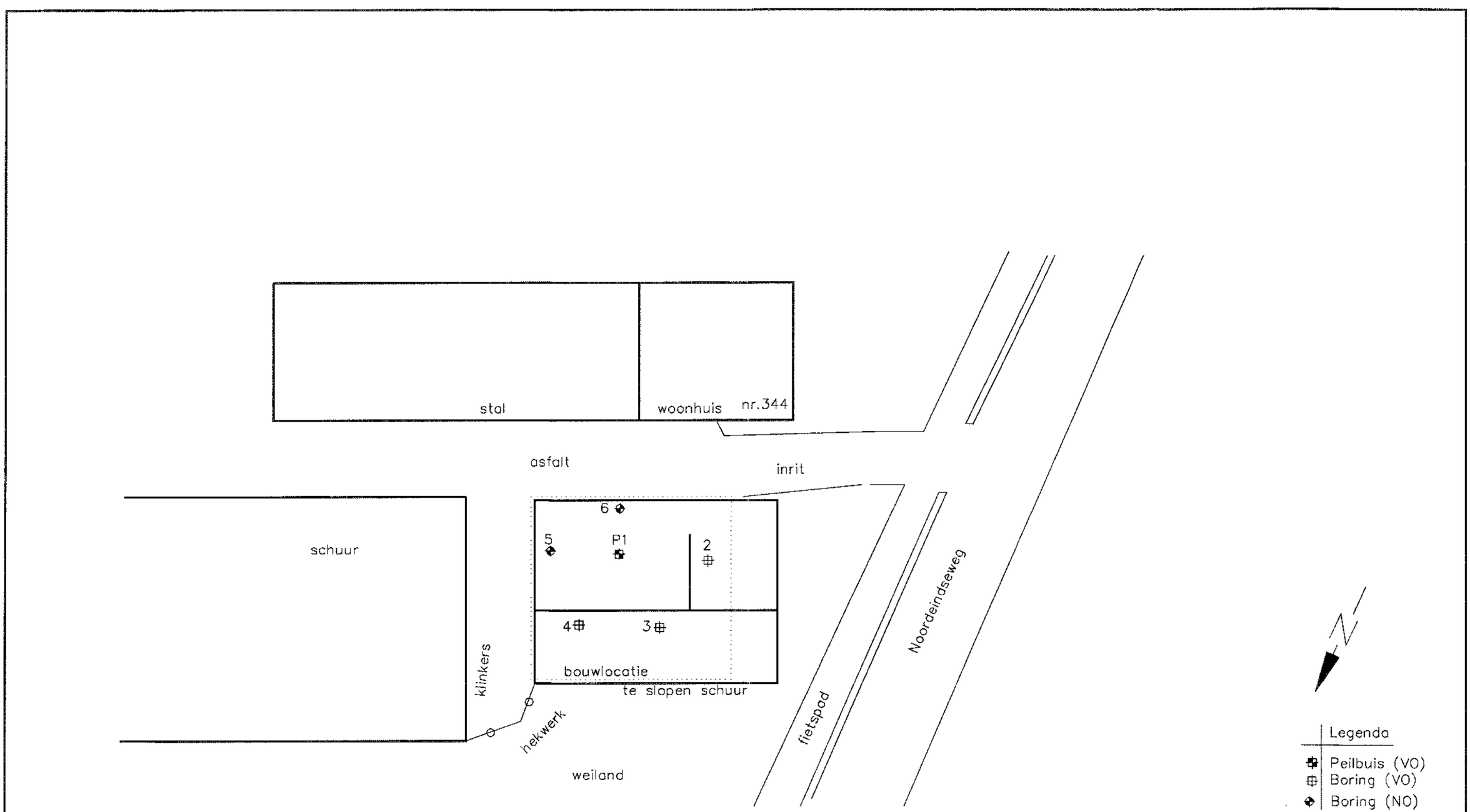
Als gevolg hiervan bestaat er milieukundig gezien geen belemmering voor de voorgenomen bouw. Eventueel vrijkomende grond is beperkt toepasbaar.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het nader bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

VanderHelm Milieubeheer B.V.



Ing. A.F. van der Burg
Manager



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Overgauwseweg 61
2641 ND Pijnacker
Tel: 015-3698670
Fax: 015-3698671

Projectco: MDB80584
Schaal: 1 : 250
Getekend: RB
Datum: 15-5-'98
Tekno. 1

VERKENNEND MILIEUKUNDIG (ASBEST)BODEMONDERZOEK AAN DE ABRAHAM MOLENAARWEG T.H.V. NUMMER 10 TE BERKEL EN RODENRIJS





MILIEUBEHEER

7. CONCLUSIES EN OPMERKINGEN

Ter plaatse van de Abraham Molenaarweg t.h.v. nr. 10 te Berkel en Rodenrijs, is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van Wayland Energy B.V., een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707.

Aanleiding
Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen aanleg van een geothermische installatie ten behoeve van de verwarming van glastuinbouwbedrijven.

Doelstelling
Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het, middels een steekproef, bepalen van de algemene bodemkwaliteit met het oog op de voorgenomen werkzaamheden.

Conclusies
Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch gezien, geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen bouw van een geothermische installatie.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de grond (zowel boven- als ondergrond) en het grondwater maximaal licht verontreinigd zijn;

- zowel op het maaiveld als in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen. De totaal gewogen asbestconcentratie in de grond (max. 1,6 mg/kg d.s.) overschrijdt het criterium voor nader asbestonderzoek niet.

Opmerkingen
Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

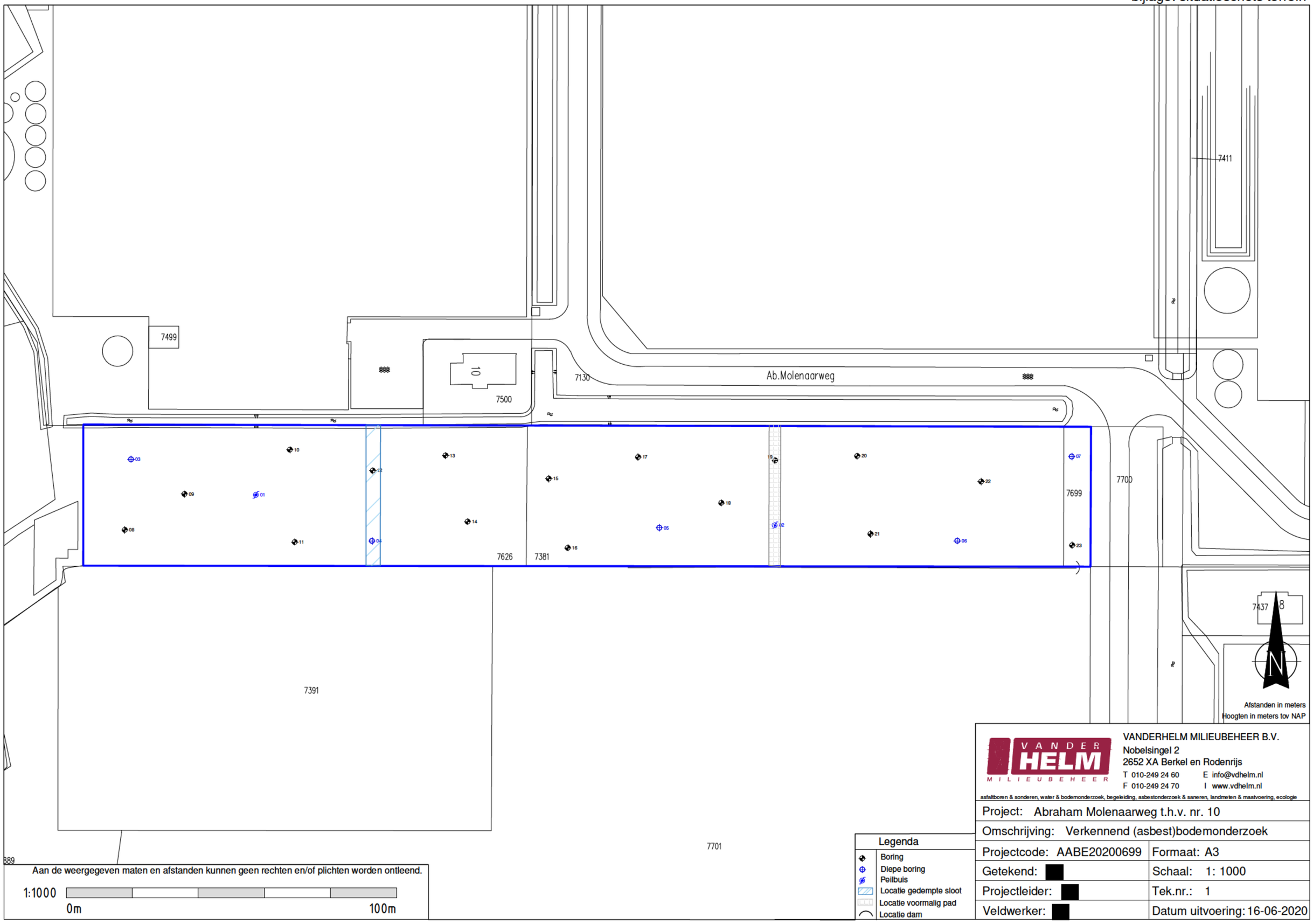
Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Mevr. [redacted]

bijlage: situatieschets terrein



Afstanden in meters
Hoogten in meters tov NAP

Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.

1:1000 0m 100m

Legenda

- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Locatie gedempte sloot
- Locatie voormalig pad
- Locatie dam

VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl
asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Abraham Molenaarweg t.h.v. nr. 10	
Omschrijving: Verkennend (asbest)bodemonderzoek	
Projectcode: AABE20200699	Formaat: A3
Getekend: [redacted]	Schaal: 1: 1000
Projectleider: [redacted]	Tek.nr.: 1
Veldwerker: [redacted]	Datum uitvoering: 16-06-2020