



Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Verkennend bodem- en
asbestonderzoek
ter plaatse van:

**Roosendaalseweg 109
te Putten**

TITELBLAD

RAPPORT		
Type onderzoek	Verkennd bodem- en asbestonderzoek	
Locatie onderzoek	Roosendaalseweg 109 te Putten	
Projectnummer	210466	
Versie rapportage	1.0	
Auteur	[REDACTED]	
Controle en vrijgave	[REDACTED]	
Paraaf vrijgave	[REDACTED]	
Datum	4 mei 2021	
OPDRACHTGEVER		
Naam	[REDACTED]	
Contactpersoon	[REDACTED]	
Adres	[REDACTED]	
UITGEVOERD DOOR		
Monsterneming grond	SIKB protocol 2001	[REDACTED] en [REDACTED]
Monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	[REDACTED]
Monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	[REDACTED]

UITGEVOERD DOOR		
 Van der Poel b.v. milieukundig adviesbureau.	info@vdpoelmilieu.nl www.vdpoelmilieu.nl	Aalsvoort 2-E 7241 MA Lochem Tel: 0547 261 888
DISCLAIMER Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Roosendaalseweg 109 te Putten, in opdracht van [REDACTED]. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen. Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt. © 2021 Van der Poel BV. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding. Wijze van citeren: Van der Poel 2021 Putten_210466_Roosendaalseweg 109_VO+ASB We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.		

INHOUD

1.	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	5
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek.....	5
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	Leeswijzer	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	7
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	7
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	7
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	7
2.4	Samenvatting vooronderzoek	8
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	9
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	9
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)	9
2.8	Veiligheidsklasse	9
3.	VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK	10
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis).....	10
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater).....	10
3.3	Bodemopbouw.....	11
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	11
3.5	Afwijkingen protocollen	11
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	11
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK).....	12
4.1	Analysemonsters.....	12
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	12
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	12
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	13
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	14
5.	VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	15
5.1	Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)	15
5.2	Visuele inspectie maaiveld	15
5.3	Resultaten veldwerkzaamheden	15
5.4	Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag	16
5.5	Afwijkingen onderzoeksozpet	16
6.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)	17
6.1	Analysemonsters.....	17
6.2	Analysemethoden en monsterbehandeling.....	17
6.2.1	Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)	17
6.3	Toetsingskader asbest	17
6.4	Analysemonsters en concentraties.....	18
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	19
7.1	Samenvatting	19
7.2	Conclusies en aanbevelingen.....	20

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
- 2 Resultaten vooronderzoek
- 3 Boorprofielen
- 4 Analyseresultaten
- 5 Toetsingswaarden
- 6 Analysemethoden

1. INLEIDING

Door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Roosendaalseweg 109 te Putten.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

Doel van het verkennend chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Van der Poel BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Van der Poel, hetgeen betekent dat het advies van Van der Poel onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Van der Poel alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016
Strategie voor uitvoeren van asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015/C2:2017

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door Eco Reest BV te Zuidwolde. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven op het titelblad.

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Laboratoria BV te Deurningen, die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van I en W. ACMAA Laboratoria BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan de Roosendaalseweg 109 in Putten is kadastraal bekend als gemeente Putten, sectie N, nr. 5304 en heeft een oppervlakte van 1.085 m².

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Uit gegevens van BAG-viewer blijkt dat de huidige bebouwing dateert van 1955. Het kaartmateriaal van Topotijdreis.nl geeft de eerste bebouwing weer vanaf 1962. Voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein.

Uit informatie van bodemloket.nl komen diverse bodemonderzoeken en saneringen naar voren. De status van de locatie zoals weergegeven in het bodemloketrapport is voldoende onderzocht.

Uit informatie verstrekt door de Provincie Gelderland blijkt dat ter plaatse van de bedrijfslocatie behorende bij onderhavig (voormalige) bedrijfswoning diverse bodemonderzoeken en een sanering is uitgevoerd. De onderzoeken zijn ingezien. Uit informatie van de Provincie blijkt dat de locatie voldoende gesaneerd is.

De asbestdakenkaart van de Provincie Gelderland geeft de locatie weer als zijnde onverdacht voor het aantreffen van asbest.

Tijdens de terreininspectie is aan de voorzijde, aan de gevel van de woning een ontluchttingsbuis waargenomen. Het vermoeden betrof dat deze buis bij een ondergrondse brandstoftank behoorde. Uit aanvullende navraag bij de eigenaar is hierop gebleken dat achter de woning (ter plaatse van de huidige uitbouw) in het verleden een bovengronds olievat aanwezig is geweest ten behoeve van de verwarming van de woning. Bij de eigenaar waren geen gegevens bekend aangaande een voormalige

ondergrondse brandstoftank. Hierop is de vermoedelijke locatie van de ondergrondse tank en de voormalige locatie van het bovengrondse olievat beschouwd als verdachte deellocatie. Na afronding van de veldwerkzaamheden is door de eigenaar aanvullend grondonderzoek verricht. Hieruit is gebleken dat de ontluchtingsbuis toebehoort aan een ondergrondse septictank. Zie ook bijlage 2 voor foto overzicht.

Verder zijn er tijdens de terreininspectie geen verdachte locaties (inclusief asbesttoepassingen) waargenomen. De locatie is deels verhard met klinkers en een grindpad. Voor de uitgebreide weergave van het vooronderzoek verwijzen wij naar bijlage 2.1

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig in relatie tot het doel van het onderzoek, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in voldoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocatie A (terreindeel vermoedelijke ligging ondergrondse tank en bovengronds olievat) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.4 en 5.3. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks, alsmede een verdachte deellocatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot deellocatie B (overig terrein) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie. Op verzoek van de opdrachtgever worden de analysepakketten voor de boven- en ondergrond aangevuld met de parameters OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen) en PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen).

Op verzoek van de opdrachtgever is het asbestonderzoek ter plaatse uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in paragraaf 6.4.5 “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”. De locatie is op basis van het historisch onderzoek aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van asbest.

2.8 Veiligheidsklasse

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P400 “Werken in en met verontreinigde bodem”. Omdat de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal niet is aangetoond tijdens het verkennend onderzoek, is onderhavig asbestonderzoek uitgevoerd op basis van standaard veiligheidsklasse .

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het chemisch onderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 9 april 2021 en het grondwater is bemonsterd op 16 april 2021.

Deellocatie A; vermoedelijke ligging ondergrondse tank

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 3 boringen tot circa 2,5 m-mv (nrs. 1, 9 en 11). Boring 1, ter plaatse van de ontluchtingspijp, is vervolgens doorgezet tot 5,7 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 4,7 – 5,7 m-mv, grondwaterstand 4,2 m-mv).

Deellocatie B; overig terrein

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 6 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 3 t/m 8) en 2 boringen 2 tot 2,0 m- mv (nrs. 2 en 10).

De peilbuis van deellocatie A is tevens representatief voor deellocatie B (overig terrein)

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 4,72 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 0,53 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 0,52 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 19,21 (ntu)	Troebel

Op basis van tabel 3.1 blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, plaatselijk zwak grindig
0,5	- 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, plaatselijk zwak/ matig humeus.
1,5	- 3,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, plaatselijk zwak / matig roesthoudend
3,0	- 4,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend (Mp. 1)
4,0	- 5,7	Zand, matig fijn, zwak siltig
	5,7	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 4,2 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
Mp. 2	0,0 – 0,2	2,0	Volledig grind > 80 %
Mp. 3	0,0 – 0,2	0,5	Volledig grind > 80 %

Op basis van tabel 3.3 blijkt, dat ter plaatse van monsterpunt 2 en 3 de bovenlaag uit volledig grind bestaat. Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK)

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Mp. 1	3,5 – 4,5	Ondergrond, rond grondwaterniveau	Minerale olie, lutum, organische stof
	Mp. 11	0,05 – 0,5	Bovengrond, nabij voormalige ligging olievat	Minerale olie, lutum, organische stof
B	Mp. 2 t/m 8	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem + OCB + PFAS
	Mp. 2	1,0 – 2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem + OCB + PFAS
Deellocatie	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
A en B	Pb. 1	4,7 – 5,7	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40). Het analysepakket is aangevuld met de parameters OCB en PFAS.

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten	Indicatieve toetsing Rbk
A	Mp. 1	3,5 – 4,5	Ondergrond, rond grondwaterniveau	-	-
	Mp. 11	0,05 – 0,5	Bovengrond, vermoedelijke voormalige ligging olievat	-	-
B	Mp. 2 t/m 8	0,0 – 0,5	Bovengrond	DDD (som) (factor 7)	Landbouw/natuur
	Mp. 2	0,1 – 2,0	Ondergrond	-	Landbouw/natuur

Uit tabel 4.3 blijkt dat in het geanalyseerde bovengrond mengmonster van deellocatie B (overig terrein) het DDD gehalte de achtergrondwaarde overschrijdt.

Verder zijn er in de grondmonsters ter plaatse van deellocatie A en B geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhogingen in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

Indicatieve toetsing Rbk ter plaatse van deellocatie B:

De monsters zijn indicatief getoetst aan Rbk (zie tabel 4.3). De toetsing is indicatief omdat het onderzoek niet is uitgevoerd als partijkuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Deellocatie	Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Gehalte in µg/l en toetsing
A en B	Pb. 1	4,7 – 5/7	Grondwater	Barium en zink

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het geanalyseerde grondwatermonster de gehalten barium en zink de streefwaarden overschrijden. Het barium gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomt in de regio.

Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten aan organische parameters achten wij het niet aannemelijk dat de betreffende resultaten negatief zijn beïnvloed door de beluchting en/of de troebelheid van de grondwatermonsters.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het asbestonderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 16 april 2021.

5.2 Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksterrein is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Deze inspectie heeft plaats gevonden door het maaiveld in te delen in inspectiestroken van 1,5 meter en deze vervolgens strook voor strook (haaks op elkaar) te inspecteren.

5.3 Resultaten veldwerkzaamheden

De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven tabel 5.1.

Tabel 5.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	[REDACTED]
Weersomstandigheden	Droog, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	De top laag is begroeid met gras, de bodem is enigszins zichtbaar.
Inspectie efficiëntie	50 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Uit tabel 5.1 blijkt dat op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal is waargenomen.

De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

5.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

Met behulp van een schep zijn ter plaatse 7 inspectieputten gegraven (nrs. IP2 t/m IP8), tot de ongeroerde ondergrond. Voor de diepere ondergrond is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

De monstervoorbehandeling en monsternamen heeft plaatsgevonden volgens Hoofdstuk 9 "Monstervoorbehandeling op locatie", uit de NEN 5707:2015.

De gehele inhoud van de inspectieputjes is uitgeharkt, met een hark met een tandwijdte van 20 mm, per uitgegraven laag van maximaal 10 cm. Het grove materiaal is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal en andersoortige bodemvreemde materialen. De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de monstervoorbehandeling zijn in tabel 5.2 beschreven:

Tabel 5.2 Inspectieputjes en waarnemingen

Inspectie-put	Afmeting (l x b) in m	Diepte	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
IP 2	0,30 x 0,31 Boring	0,5	n.w.	NVT	Tot 0,2 m-mv volledig grind > 80 %, daarna zwak grindig 1-5% tot 0,5 m-mv.
		2,0	n.w.	NVT	Geen
IP 3	0,32 x 0,31 Boring	0,5	n.w.	NVT	Tot 0,2 m-mv volledig grind (> 80 %), daarna zwak grindig (1-5%) tot 0,5 m-mv.
		1,0	n.w.	NVT	Geen
IP 4	0,31 x 0,31 Boring	0,5	n.w.	NVT	Zwak grind 1-5 %
		1,0	n.w.	NVT	Geen
IP 5	0,32 x 0,31 Boring	0,5	n.w.	NVT	Zwak grind 1-5 %
		1,0	n.w.	NVT	Geen
IP 6	0,32 x 0,32 Boring	0,5	n.w.	NVT	Zwak grind 1-5 %
		1,0	n.w.	NVT	Geen
IP 7	0,30 x 0,30 Boring	0,5	n.w.	NVT	Zwak grind 1-5 %
		1,0	n.w.	NVT	Geen
IP 8	0,30 x 0,31 Boring	0,5	n.w.	NVT	Zwak grind 1-5 %
		1,0	n.w.	NVT	Geen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 5.3 blijkt dat ter plaatse van IP 2 en IP 3 de bovenlaag tot 0,2 m-mv volledig uit grind bestaat. In de bovenlaag van de inspectieputten IP2 t/m IP 8 is een zwakke bijmenging met grind waargenomen. In de onder liggende bodem zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

5.5 Afwijkingen onderzoeksopzet

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocol.

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMAA Laboratoria BV te Deurningen.

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 zijn de geanalyseerd grond- en materiaalverzamelmonsters weergegeven.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
IP 2 en 3	0,2 – 0,5	< 20 mm	15,2 kg	NEN5898 grond
IP 4 t/m 8	0,0-0,5	< 20 mm	14,5 kg	NEN5898 grond

*droog gewicht

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden. De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd. Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm). Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn (indien aanwezig) eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscopie afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht.

De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.

6.4 Analysemonsters en concentraties

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.2. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s
IP 2 en 3	Grond <20 mm	NEN 5898 grond	n.a	n.w	n.a
IP 4 t/m 8	Grond <20 mm	NEN 5898 grond	n.a	n.w	n.a

n.a = niet aangetoond

n.w = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt dat in de geanalyseerde mengmonsters geen asbest is aangetoond.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

7.1 Samenvatting

In opdracht van [REDACTED] is door Van der Poel BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Roosendaalseweg 109 te Putten.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

Doel van het verkennend chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie ligt aan de Roosendaalseweg 109 in Putten is kadastraal bekend als gemeente Putten, sectie N, nr. 5304 en heeft een totale oppervlakte van 1.085 m².

Tijdens de terreininspectie blijkt dat er ter plaatse van de woning een ontluchtingspijp aanwezig is. Uit nadere informatie van de opdrachtgever blijkt dat het een ontluchtingspijp van een oude betonnen bezinkput betreft. De put is nog ter plaatse aanwezig en zit vol met schoon regenwater.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 5,7 m-mv opgebouwd is uit zand, matig fijn, zwak siltig, plaatselijk zwak /matig grindig en humeus. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 4,2 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn behoudens een volledige laag grind ter plaatse van de monsterpunten 2 en 3 en een zwakke bijmenging met grind in de bovengrond van de monsterpunten geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In het geanalyseerde bovengrond mengmonster van deellocatie B (overig terrein) overschrijdt het DDD gehalte de achtergrondwaarde.

Grondwater:

In het geanalyseerde grondwatermonster overschrijden de gehalten barium en zink de streefwaarden.

Uit de asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

Asbest:

In de geanalyseerde mengmonsters is geen asbest aangetoond.

7.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend chemisch bodemonderzoek

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond van deellocatie B (overig terrein) en in het grondwater van de deellocatie A en B overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, ter plaatse van deellocatie A (vermoedelijke ligging ondergrondse brandstoftank zijnde een verdachte locatie voor minerale olie in grond en grondwater), wordt gelet op het niet aantonen van verhogingen van de verdachte parameters verworpen.

De onderzoekshypothese, ter plaatse van deellocatie B (overig terrein), zijnde een onverdachte locatie wordt gelet op het aantonen van verhogingen in de bovengrond en het grondwater verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het chemisch onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de bestemming van het terrein.

Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf achten wij milieuhygiënisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend grondonderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

Verkennend asbestonderzoek

Er is geen asbest aangetoond in de geanalyseerde mengmonsters van de grond.

De gehanteerde hypothese zijnde een verdachte locatie wordt op grond van de resultaten van het huidige asbest-onderzoek met betrekking tot de locatie verworpen.

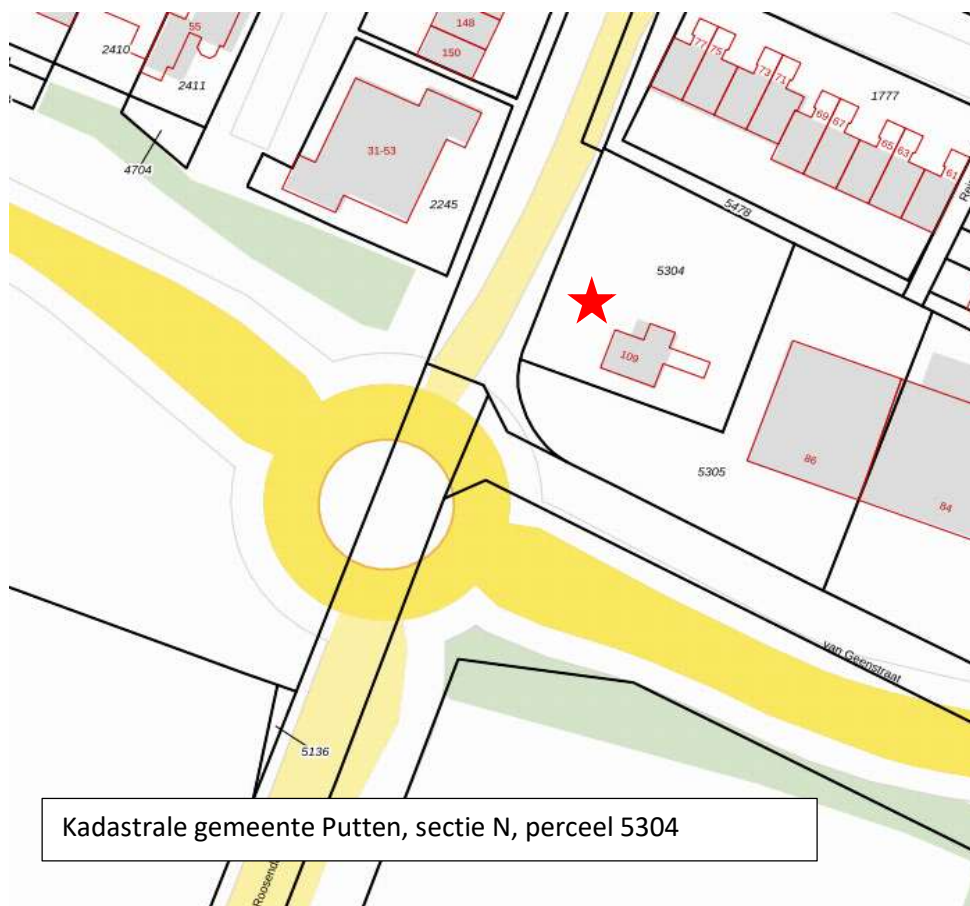
Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Van der Poel BV



BIJLAGE 1

Behoort bij rapport: 210466
Roosendaalseweg 109 te Putten



A photograph of a brick building with a large window and a small yellow and black device on the ground. The device is connected to a power source, likely the solar panel mentioned in the text. The building is made of red brick and has a white-framed window. The ground is covered in grass and there are trees in the background.

A photograph showing the exterior of a brick building with a green roof. A black car is parked on the right side of the frame. A large tree is in the foreground, and a wooden fence is visible behind it. The building has a sign that reads "Kamrad".

A photograph showing a gravel driveway leading to a brick house. The driveway is made of light-colored gravel and runs from the foreground towards the house. The house is constructed of red brick and has a white-framed window visible on the right side. The driveway is bordered by green grass on both sides.

A photograph of a two-story brick house with a white gable end and a large white-framed window. The house is situated on a grassy lawn with a gravel driveway in the foreground. A black lamppost stands near the house, and bare trees are visible in the background under a cloudy sky.

A photograph of a brick house with a tiled roof. In the foreground, there is a wooden fence and a small paved area. The house has a chimney and a small window. The ground is covered with dry leaves and some debris.



BIJLAGE 2

Behoort bij rapport: 210466
Roosendaalseweg 109 te Putten

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

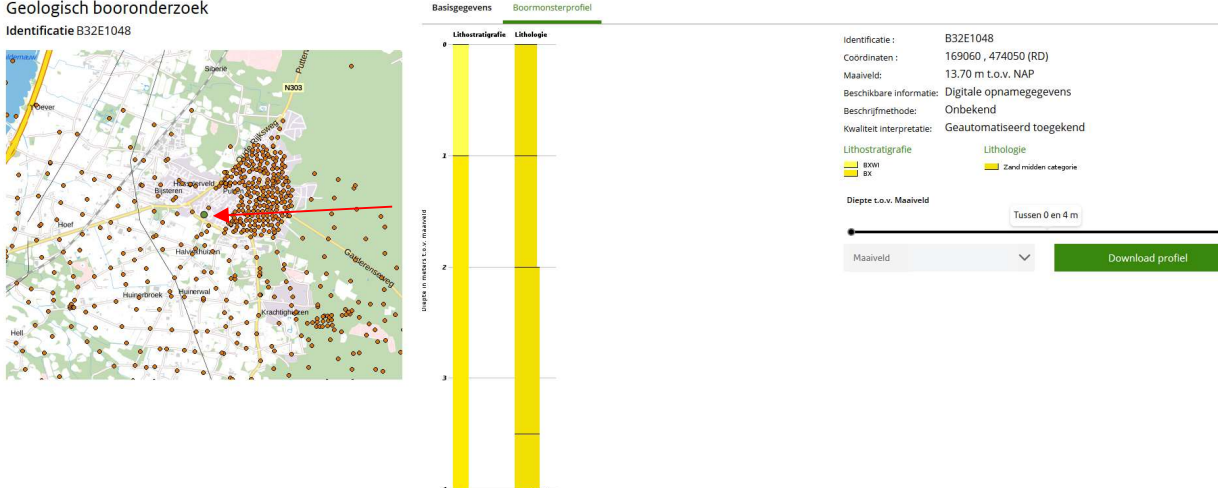
Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.



Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):		Roosendaalseweg 109 te Putten (x/y 169.095-473960)
	Kadastrale aanduiding:		Gemeente Putten, sectie N, perceel 5304
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):		Gehele perceel
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		Ja
Eigendomssituatie	Dhr. T. Knoppert		
Rechthebbenden	-		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie	De bebouwing dateert van 1955 (woonfunctie).		
Historie o.b.v. oude kaarten	Het kaartmateriaal van Topotijdreis.nl geeft de eerste bebouwing weer vanaf 1962. Voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein.		
Provincie	Gelderland d.d. 6 april per mail; Er zijn diverse bodemonderzoek en saneringen uitgevoerd ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie, t.p.v. het bedrijfsterrein Knoppert Vorkheftrucks Geenstraat 86 Putten. De onderzoeken zijn ingezien. De provincie Gelderland heeft in 2004 ingestemd met de uitgevoerde sanering ter plaatse van het oostelijk gelegen bedrijfsterrein. De conclusie van de evaluatie sanering van de Provincie Gelderland is toegevoegd aan bijlage 2.		
Bodemloket	Zie bijlage 2.2		
Terreininspectie	D.d. 9 april 2021; De onderzoekslocatie bestaat uit een woning met tuin. Tijdens de terreininspectie is aan de voorzijde van de woning een ontluuchtingspijp waargenomen. Verder zijn er tijdens de terreininspectie geen verdachte locaties (inclusief asbesttoepassingen) waargenomen. De locatie is deels verhard met klinkers.		
Opdrachtgever	Uit aanvullende informatie blijkt dat er volgens de bewoner geen ondergrondse brandstof tank aanwezig is geweest. De bewoner kan zich wel herinneren dat er een bovengronds olievat aanwezig is geweest aan de achterzijde van de woning (ter plaatse van de huidige uitbouw). Uit nader onderzoek (graafwerkzaamheden na afronding van onze veldbezoeken) van de bewoner komt naar voren dat de ontluuchtingspijp aan toebehoort aan een oude septictank, welke momenteel gevuld is met schoon water. Foto's van deze oude septic tank zijn toegevoegd aan bijlage 2.		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Ja, naar aanleiding van het aantreffen van de ontluuchtingspijp		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	Terreininspectie	Vermoedelijke aanwezigheid ondergrondse tank	Minerale olie



Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Is de bodem asbestverdacht?	De asbestdakenkaart van de Provincie Gelderland geeft de locatie weer als zijnde onverdacht. Tijdens de terreininspectie en daaropvolgende werkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die asbest in bodem doen vermoeden.
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Op de bodemfunctiekaart (Tauw, project BKK Oldebroek, Nunspeet, Ermelo, en Putten d.d. 23 januari 2014) is de locatie ingedeeld in de zone Wonen. Op de ontgravingskaart bovengrond is de locatie tevens ingedeeld in de zone wonen. Voor de ontgravingsklasse ondergrond is de locatie ingedeeld in de zone landbouw / natuur.
Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
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? (aangeven op locatieoverzicht)	Bodemopbouw (bron: Dinoloket.nl) Geologisch booronderzoek Identificatie B32E1048  Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: Grondwatertools.nl) Uit de isohypsen (zie figuur 1 aan het einde van deze bijlage) van het Eerste Watervoerende Pakket is af te leiden dat de lokale grondwaterstroming noordwest gericht is. Door plaatselijk voorkomen van oppervlaktewater, variaties in het maaiveldniveau en grondwaterbronneringen kan de stromingsrichting van het freatische grondwater (tevens het grondwater in het Eerste Watervoerende Pakket) hiervan afwijken (bron: grondwatertools.nl). Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee



Onderzoeksvraag (aanleiding A)		Antwoord en motivatie		
Is ter plaatse sprake van een Grondwaterbeschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Intrekgebied op basis van omgevingsverordening (bron Atlas Leefomgeving)			
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Bron	Locatie	Verdachte parameter	
	Nee	-	-	
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie; Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de ondergrondse tank is (was) de locatie verdacht voor de parameter minerale olie.			
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Naar aanleiding van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater bepaalt.			
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8			

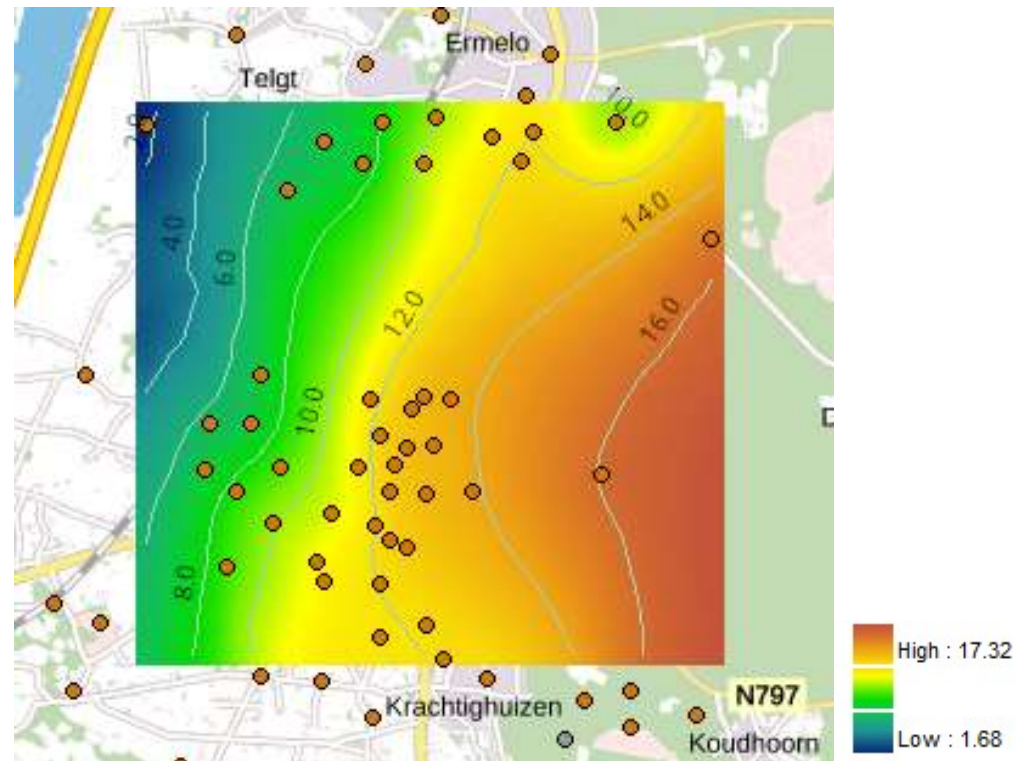


De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Bron vooronderzoek	Specificatie van de bron	Bron geraadpleegd	Datum Raadplegen bron	Informatie Beschikbaar
Opdrachtgever		JA	11 maart 2021	JA
Provincie	Gelderland	JA	30 maart 2021	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	9 april 2021	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	30 maart 2021	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	30 maart 2021	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	30 maart 2021	JA
Bodemkwaliteitskaart	Database van der Poel B.V.	JA	30 maart 2021	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	30 maart 2021	JA
Bodeminformatie provincie	https://www.gelderland.nl/bestanden/Geo-teksten/Webmaps/Asbestdakenkaart/index.html	JA	30 maart 2021	JA
Bodemopbouw	https://www.grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens	JA	30 maart 2021	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	30 maart 2021	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	30 maart 2021	JA



Figuur 1: Isohypsens (bron: grondwatertools.nl)



Ontluchtingspijp met septicetank

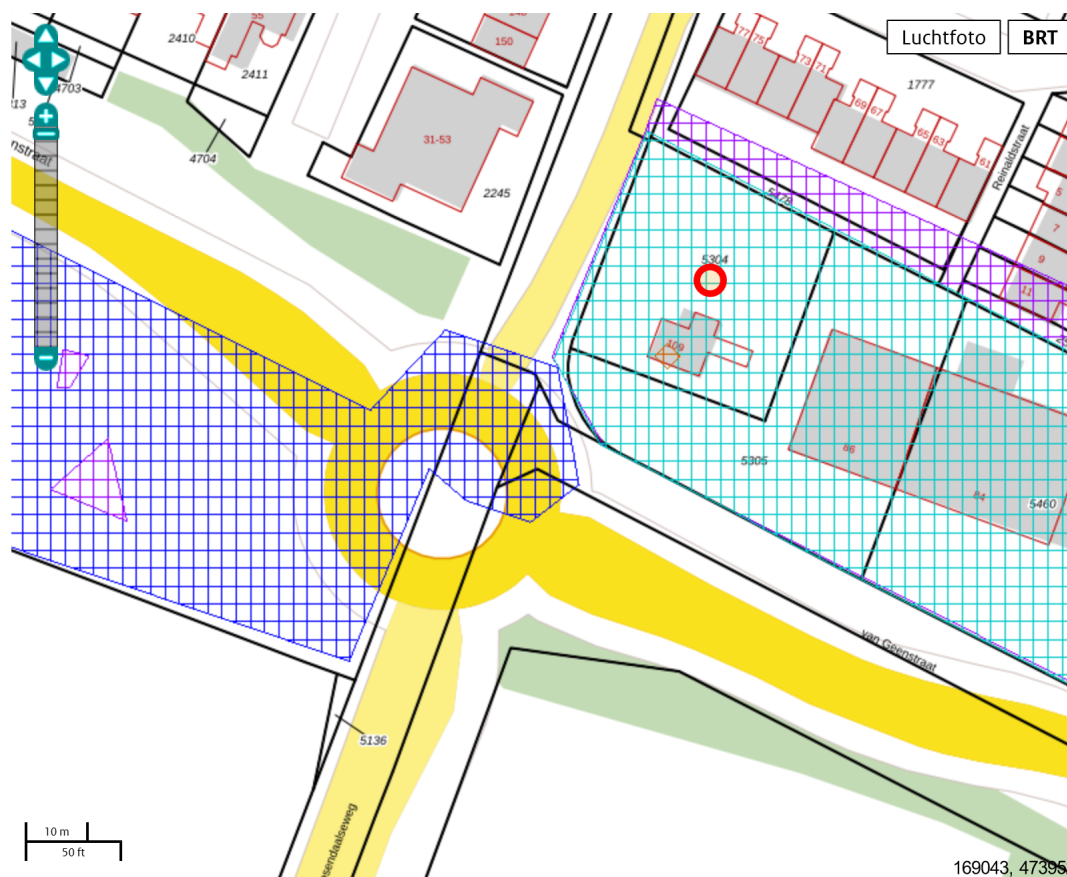




Rapport Bodemloket

GE027300064 Van Geenstraat 86

Datum: 30-3-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE027300064 Van Geenstraat 86

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Van Geenstraat 86
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE027300064
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA027300001
 Adres: Van Geenstraat 86 3882BJ Putten
 Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende gesaneerd.
 Omschrijving: De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend
autoreparatiebedrijf (501044)	2002	onbekend
opslag van aromatische koolwaterstoffen (631206)	2001	onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	2001	onbekend
verfspuitinrichting (metaal) (285132)	1995	onbekend
landbouwmachinereparatiebedrijf (293202)	1995	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	1979	onbekend
benzinepompijnstallatie (50511)	1979	onbekend
afgewerkte olietank (bovengronds) (631307)	1970	onbekend
autowasserij (502053)	1960	onbekend
motorenrevisiebedrijf (291102)	1960	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740		1017069	2010-05-19
Sanerings evaluatie		20029111/ sanEV	2004-03-26
Historisch onderzoek	Tauw	C0273000119	2004-03-01
Historisch onderzoek		C0273000120	2004-02-27
Sanerings evaluatie		20029111/ sanEV	2003-09-25
Nader onderzoek		Onbekend	2002-09-24
Nader onderzoek		20029111/san	2002-07-18
Saneringsplan		20029111/san	2002-07-08
Verkennd onderzoek NEN 5740		20029111	2002-05-24
Verkennd onderzoek NVN 5740		GLD3546	1997-10-01
Bodemsanering bedrijven (BSB)	Grontmij	GLD3546	1997-10-01
Bijzonder inventariserend onderzoek		Onbekend	1997-04-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	MW2003.40247	2004-05-18
Niet instemmen uitgev Sanering	03.40247	2003-12-17
besch. ernstig, niet urgent	02.29372	2002-12-19
Instemmen met SP	02.29372	2002-12-19

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie

van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

VKD 26/4/02

archiveren + inboeken
ontvangstdatum: 22/7/02

BASISDOCUMENT

INVENTARISEREND BODEMONDERZOEK KNOPPERT VORKHEFTRUCKS TE PUTTEN

Opgesteld in verband met de geclusterde aanpak voor bodemonderzoek in de gemeente Putten in het kader van de BSB-operatie in de provincie Gelderland.

Naam bedrijf	:	Knoppert Vorkheftrucks
K.v.K.-nummer	:	
Postadres	:	Roosendaalseweg 109
Postcode + plaats	:	3882 MN Putten
Locatieadres	:	Roosendaalseweg 109
Postcode + plaats	:	3882 MN Putten
Contactpersoon	:	
Telefoon	:	0341 -
Datum	:	april 1997
Uitvoering	:	Bedrijfs Milieu Dienst Oost
Postadres	:	Postbus 635
Postcode + Plaats	:	7400 AP DEVENTER
Adviseur	:	
Telefoon	:	0570 -
Telefax	:	0570 -

VERKLARENDE WOORDENLIJST

BOOT: Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks. Onderwerp is het keuren en verwijderen van ondergrondse tanks en het doen van bodemonderzoek bij deze tanks. Het bevoegd gezag is de gemeente.

BSB-onderzoek: bodemonderzoek op plekken van het bedrijfsterrein, waar een vermoeden van bodemverontreiniging kan bestaan (verdachte lokaties). Het bevoegd gezag is de provincie.

IBS: Interimwet Bodemsanering (1983). Wet ten behoeve van sanering van bodemverontreiniging. Sinds juli 1994 opgenomen in de herziene Wet Bodembescherming. Het bevoegd gezag is de provincie.

Nulsituatie/BSB-onderzoeksprotocol: bodemonderzoeks-protocol dat Nulsituatie-onderzoek en BSB-onderzoek op elkaar afstemt. Het vormt de ruggegraat van het basisdocument.

Nulsituatie-onderzoek: een referentiekader voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen. Derhalve dienen alleen plaatsen die in de toekomst verontreinigd kunnen worden, te worden onderzocht op het voorkomen van de stoffen die deze verontreinigingen kunnen veroorzaken. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Bevoegd gezag is veelal de gemeente. Deze geeft in de milieuvergunning vaak aan dat de onderzoeksopzet - hier basisdocument - door het bedrijf ter goedkeuring dient te worden aangeboden aan het bevoegd gezag. Indien vanwege de bouw- en/of milieuvergunning bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd, is het raadzaam het basisdocument ter beoordeling aan bevoegd gezag voor te leggen.

NVN 5740: bodemonderzoeks protocol volgens de Nederlandse Voor-Norm 5740. In de hedendaagse praktijk, het algemeen toegepaste protocol voor bodemonderzoek op verdachte en niet-verdachte locaties.

NVN-pakket:

Component	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Metalen: Pb, Zn, Cd, Cu, As, Hg, Cr, Ni	*	*	*
PAK's (10 van VROM)	*		
Extraheerbare organische halogenen (EOX)	*	*	*
Minerale olie	*	*	
Vluchtige aromaten, incl. naftaleen		* ¹	*
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen		* ¹	*
Fenolindex			*

¹ Alleen indien grondwater lager dan 5 m-mv

SUBAT: Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations. Een stichting die verkooppunten van brandstoffen saneert, op voorwaarde dat het verkooppunt gesloten is of gesloten wordt. Het bodemonderzoek beperkt zich uitsluitend tot het verkooppunt.

Werkprogramma Tankstations: Werkprogramma Milieumaatregelen bij Tankstations. Het richt zich op alle tankstations van het wegverkeer en alle aldaar voorkomende milieuproblemen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2	INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Huidige bedrijfsactiviteiten	2
2.4	Toekomstige activiteiten	3
2.5	Calamiteiten	3
3	OMGEVING ONDERZOEKSLOCATIE	4
3.1	Belendende percelen	4
3.2	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
4	AANLEIDING BODEMONDERZOEK	5
5	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
5.1	Regionale bodemopbouw	6
5.2	Regionale grondwaterstroming	6
5.3	Grondwateronttrekking	6
6	VERHARDINGEN, KABELS EN LEIDINGEN	7
7	PLAN VAN AANPAK	8
7.1	Aanleiding(en) en opzet van het onderzoek	8
7.2	Onderzoeksstrategie	8
8	KOSTENINDICATIE	10

BIJLAGEN

I	Ligging onderzoekslocatie op topografische kaart (1:25.000)
II	Onderzoekslocatie en verdachte plekken (1:350)

1 INLEIDING EN DOELSTELLING

Op 1 oktober 1996 is door BMD Oost locatiebezoek afgelegd bij Knoppert Vorkheftrucks, gevestigd aan de Roosendaalseweg 109 Putten. Tijdens dit bezoek is de beschikbare historische informatie over de onderzoekslocatie geverifieerd c.q. aangevuld door middel van een gesprek met de huidige eigenaar van de locatie en is een terreininspectie uitgevoerd. Er is geen extra informatie verkregen van vorige eigenaar(s) of oud-werknemers.

Doel van het basisdocument is het verkrijgen van een gedegen en doelmatig 'op maat gesneden' plan voor bodemonderzoek, waarmee risico's en kosten zoveel mogelijk worden beperkt. De onderzoeksopzet en de kostenraming is op basis van door de BMD aangeleverde informatie opgesteld door adviesbureau Tebodin Hengelo (074-2496496)

Bij het opstellen van het basisdocument is uitgegaan van de notitie: 'Discussiepunten Stichting BSB-Gelderland/provincie Gelderland', die aangeeft dat in eerste instantie alleen wordt gekeken naar op de onderzoekslocatie aanwezige verdachte deellocaties, zoals bedoeld in het protocol nulsituatie/BSB-onderzoek (ISBN 90 12 08118 1).

2 INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Algemeen

Onderstaande informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Putten (contactpersoon: [REDACTED], afd. Milieu, tel.: [REDACTED]) aanwezige informatie, informatie verkregen van de huidige eigenaar en informatie verkregen uit de op 1 oktober uitgevoerde terreininspectie.

De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie, kadastraal bekend gemeente Putten, sectie N, nummer 559, heeft een totaaloppervlakte van 930 m², de bedrijfsactiviteiten vinden plaats op 640 m² van dit terrein. De rest van het perceel bestaat uit een woonhuis met tuin. Het huidige maaiveld bevindt zich op 14 meter +NAP.

2.2 Historische informatie

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van de Gemeente Putten in een van oorsprong agrarische omgeving. Sinds 1960 is de onderzoekslocatie in eigendom van [REDACTED]. Hiervoor was op de onderzoekslocatie een kippenboerderij gevestigd.

Op de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen activiteiten plaatsgevonden, die aanleiding geven om een bodemverontreiniging te verwachten.

Het historisch onderzoek is als afdoende te beschouwen voor het volgen van het nulsituatie/BSB-onderzoeksprotocol.

2.3 Huidige bedrijfsactiviteiten

Sinds de vestiging van het bedrijf op de onderzoekslocatie bestaan de bedrijfsactiviteiten voornamelijk uit reparatie en verkoop van vorkheftrucks, tractoren en motoren. Reinigen van de vorkheftrucks, tractoren en motoren vindt op een hiertoe ingerichte wasplaats plaats. Op deze wasplaats is een olie/waterscheider aanwezig. Tijdens de terreininspectie stonden er op het parkeerterrein op het zuidelijke gedeelte van de locatie een groot aantal vorkheftrucks en andere apparatuur in diverse staten van ontmanteling. Op de aanwezige terreinverharding waren geen (olie)vlekken aanwezig.

De huidige BIK-codes van het bedrijf zijn: 5040: Handel in en reparatie van motorfietsen en onderdelen en accessoires daarvan, en 511401: Handelsbemiddeling in machines en technische benodigdheden.

Midden op de onderzoekslocatie (zie bijlage 2) bevindt zich het bedrijfspand. Dit bestaat uit drie onderdelen, een motorshowroom annex werkplaats, een werkplaats en een opslagruimte. In de kelder bevindt zich een opslagruimte voor ondermeer banden. In de werkplaats vindt opslag plaats van motorolie (1200 l in vaten), afgewerkte olie in een tank met een lekbak (2000 l) en oliefilters in een container. De locatie zag er schoon en verzorgd uit.

Uit informatie van de gemeente Putten blijkt dat voor de huidige bedrijfsactiviteiten op de onderzoekslocatie een vergunning is afgegeven in het kader van de Wet Milieubeheer in 1995. In de vergunning is geen voorschrift met betrekking tot het laten uitvoeren van een bodemonderzoek opgenomen.

2.4 Toekomstige activiteiten

De huidige bedrijfsactiviteiten zullen worden voortgezet.

2.5 Calamiteiten

Voor zover bekend, hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

3 OMGEVING ONDERZOEKSLOCATIE

3.1 Belendende percelen

De onderzoekslocatie is gelegen in een van oorsprong agrarisch gebied.

In oostelijke richting grenst de locatie aan een park. In westelijke richting aan woonbebouwing. In zuidelijke richting grenst de onderzoekslocatie aan sportvelden en in noordelijke richting ook aan woonbebouwing.

Voor zover bij de eigenaar bekend, hebben in de omgeving van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Hierover is geen concrete informatie beschikbaar.

3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

4 AANLEIDING BODEMONDERZOEK

BSB-operatie

In het kader van de BSB-operatie laat een bedrijf op vrijwillige basis bodemonderzoek uitvoeren. Het inventariserende onderzoek richt zich op het vaststellen van de bodemkwaliteit van - op basis van historisch onderzoek vastgestelde - als verdacht aan te merken locaties.

WBB

In het kader van de Wet Bodem Bescherming kan de overheid op basis van de AMvB Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen een inventariserend onderzoek laten uitvoeren. Hiertoe dient wel een vermoeden van verontreiniging aanwezig te zijn.

Autobedrijven die onder de werkingssfeer van de AMvB Herstelinrichting voor motorvoertuigen vallen zijn expliciet genoemd in het Besluit. Zolang bedrijven echter deelnemen aan de BSB-operatie zal de overheid zich terughoudend opstellen.

Risicobeheer

In het kader van risicobeheer dient de bodem nabij de oliewater-scheider te worden onderzocht.

Bouwvergunning

In verband met de aanvraag van een bouwvergunning voor een mogelijke uitbreiding van de bedrijfsruimte moet een bodemonderzoek worden uitgevoerd op het gedeelte van het bedrijfsterrein waar deze nieuwbouw gerealiseerd zal worden.

Op basis van de beschikbare informatie zijn de volgende deellocaties (zie bijlage 2) voor bodemonderzoek geselecteerd:

- Deellocatie a: nieuwbouwlocatie (op het oostelijk gedeelte van het verharde terrein)
 hypothese: NVN 5740 A, niet verdacht
- Deellocatie b: terrein rond de olie/waterscheider
 hypothese: verontreinigd met minerale olie en BETXN
- Deellocatie c: terrein onder werkplaats
 hypothese: 37 jaar bedrijvigheid (reparatie-werkzaamheden motoren) verontreinigd met minerale olie en BETXN

Indien voor de toekomst plannen bestaan voor nieuwbouw, uitbreiding of verkoop van het terrein, is het noodzakelijk om de overige terreindelen volgens de NVN 5740 A, strategie niet-verdachte lokaties te onderzoeken. Dit onderzoek kan noodzakelijk zijn om vast te stellen dat het bedrijfsterrein inderdaad niet verontreinigd is.

- Deellocatie d: overig terrein
 hypothese: NVN 5740 A, strategie niet verdacht

5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (kaart 32 Oost) en de Provinciale Overzichten Win- en Produktiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

5.1 Regionale bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Nijkerk. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 1 meter +NAP.

Het eerste watervoerende pakket bestaat tot circa 22 m -NAP uit zand en een toplaag uit klei en veen. De eerste en tweede waterscheidende laag bevindt zich tussen 22-85 m -NAP en bestaat uit leem (22-24 m -NAP), slibhoudend zand (24-32 m -NAP) en een klei- en leemlaag (32-85 m -NAP). Het derde watervoerende pakket bestaat uit zand en bevindt zich tussen 85-195 m -NAP.

Tussen Nijkerk en Putten wordt het tweede watervoerende pakket gewigd door de boven- en onderliggende waterscheidende laag. Bij Nijkerk ontbreekt daardoor het tweede watervoerende pakket dat bij Putten juist wel weer aanwezig is.

Gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1. Schematische voorstelling regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m -mv)	samenstelling	kD (m ² /dag)
1 ^e en 2 ^e WVP (Eemformatie)	+1-22	veen en klei, grof-fijn zand	>100
1 ^e en 2 ^e WSL (Eemformatie, formatie van Tege- len)	22-85	leem, klei, slibhoudend zand	
3 ^e WVP (formatie van Harderwijk, Enschede)	85-195	grof-fijn zand	5.000-6.000

5.2 Regionale grondwaterstroming

De grondwater-stromingsparameters zijn afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (nummer 32 Oost).

In het eerste watervoerend pakket (WVP) stroomt het grondwater globaal in zuidwestelijke richting. De stijghoogte in het eerste watervoerende pakket bedraagt circa 4-5 m +NAP. Het verhang varieert van circa 0,003 m/m. Bij een transmissiviteit van maximaal 3,5 m/dag en een porositeit van 0,3 bedraagt de horizontale stroomsnelheid van het grondwater minimaal 11 meter per jaar.

De transmissiviteit van het derde watervoerende pakket bedragen respectievelijk 50 m/jaar.

5.3 Grondwateronttrekking

Op de locatie bevinden zich een grondwateronttrekkingen. Het grondwater wordt gebruikt als koelwater van de spuitgietmachines. Het debiet is niet bekend.

In en nabij de gemeente Nijkerk bevinden zich verschillende industriële grondwateronttrekkingen op diepten variërend van 90-100 m -NAP. Het debiet bedraagt 1.200.000 m³ per jaar.

Op ruim 2,8 kilometer ten zuidoosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de grens van het waterwingebied en de grens van het grondwaterbeschermingsbied "Putten".

6 VERHARDINGEN, KABELS EN LEIDINGEN

Het bedrijfsterrein is grotendeels verhard. De verharding bestaat uit klinkers. Inpandig bestaat de verharding uit een betonvloer.

Voor zover bekend bevinden zich geen puinresten en dergelijke in de bodem die een belemmering zouden kunnen vormen om de veldwerkzaamheden handmatig uit te voeren.

Het afvalwater wordt vanuit noordelijke richting van het woonhuis via een uit PVC bestaand gecombineerde riolering (1974) geloosd op het gemeenteriool. Het water van de wasplaats wordt via de olie/waterscheider op het riool geloosd.

De ligging van kabels en leidingen moet uiterlijk 3 dagen voor de aanvang van het veldwerk worden opgevraagd bij Klic-Oost, telefoon 038 - 3327090.

7 PLAN VAN AANPAK

7.1 Aanleiding(en) en opzet van het onderzoek

Het voorstel voor bodemonderzoek is opgesteld aan de hand van de richtlijnen die zijn vermeld in het protocol voor een gecombineerd Nulsituatie/BSB-onderzoek (ISBN-nummer 90 12 08118 1).

In tabel 3 zijn de aanleidingen en opzet van het bodemonderzoek vermeld.

Tabel 3. Aanleiding(en) en opzet van het bodemonderzoek.

deellocatie oppervlakte aanleidingen	A 500 m ² oostelijke gedeelte van het terrein	B 25 m ² terrein rond olie/wa- terscheider	C 147 m ² werkplaats	D 1340 m ² overig terrein
aanvraag milieuvergunning	nee	nee	nee	nee
voorschrift milieuvergunning	nee	nee	nee	nee
provinciale verplichting	nee	ja	ja	nee
vervolg IBS-traject	nee	nee	nee	nee
bouwvergunning	ja	nee	nee	ja
AmvB BOOT	nee	nee	nee	nee
werkprogramma tankstations	nee	nee	nee	nee
SUBAT-regeling	nee	nee	nee	nee
risicobeheer	nee	ja	ja	ja
koop/verkoop	nee	nee	nee	ja
huur/verhuur	nee	nee	nee	nee
vervolg uitgevoerd onderzoek	nee	nee	nee	nee
protocol	NVN 5740 A, niet verdacht	nulsituatie/BSB-protocol	nulsituatie/BSB- protocol	NVN 5740 A, niet verdacht

7.2 Onderzoeksstrategie

Aan de hand van de opzet en aanleidingen, zoals vermeld in paragraaf 7.1, worden de werkzaamheden (onderzoeksstrategie) aanbevolen zoals die in tabel 4 zijn vermeld.

Tabel 4. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	veldwerk	verharding (c)	peilbuis in grondboring (b)	chemisch	
	boringen			onderzoek	
A	2 (0,5 m-mv)	klinkers	1 (5,0 m -mv)	NVNbg (1x)(a)	NVNgw, MO(1x)
	2 (2,0 m-mv)			NVNog (1x)	
B	3 (2,0 m-mv)	klinkers, beton	--	MO (1x)	--
C	2 (0,5 m-mv)	beton	1 (5,0 m-mv)	MO (1x)	MO, BTEXN (1x)
	2 (2,0 m-mv)				
D	2 (0,5 m-mv)	klinkers	1 (5,0 m-mv)	NVNbg (1x)	NVNgw (1x)
	2 (2,0 m-mv)			NVNog (1x)	

a: tevens vindt bepaling van de gehalten aan lutum en organische stof plaats

b: de peilbuis dient tot in het freatisch grondwater geplaatst te worden;

indien tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden blijkt, dat de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m-mv bevindt, wordt conform de NVN 5740, afgezien van plaatsing van de peilbuis; van de ondergrond wordt dan een steekmonster genomen; dit monster wordt geanalyseerd op vluchtige verbindingen.

c: aantal betonboringen: 6

Verklaring afkortingen:

NVNbg: NVN-pakket voor de bovengrond;

NVNog: NVN-pakket voor de ondergrond;

NVNgw: NVN-pakket voor grondwater;

MO: Minerale olie;

BTEXN: Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen.

De maximale kosten voor het voorgestelde bodemonderzoek op de locatie Knoppert Vorkheftrucks, Rosendaalseweg 109 te Putten bedragen fl. 5.500,= (exclusief BTW). Voor alle duidelijkheid: in deze prijsindicatie is nog géén enkel kortingspercentage berekend.

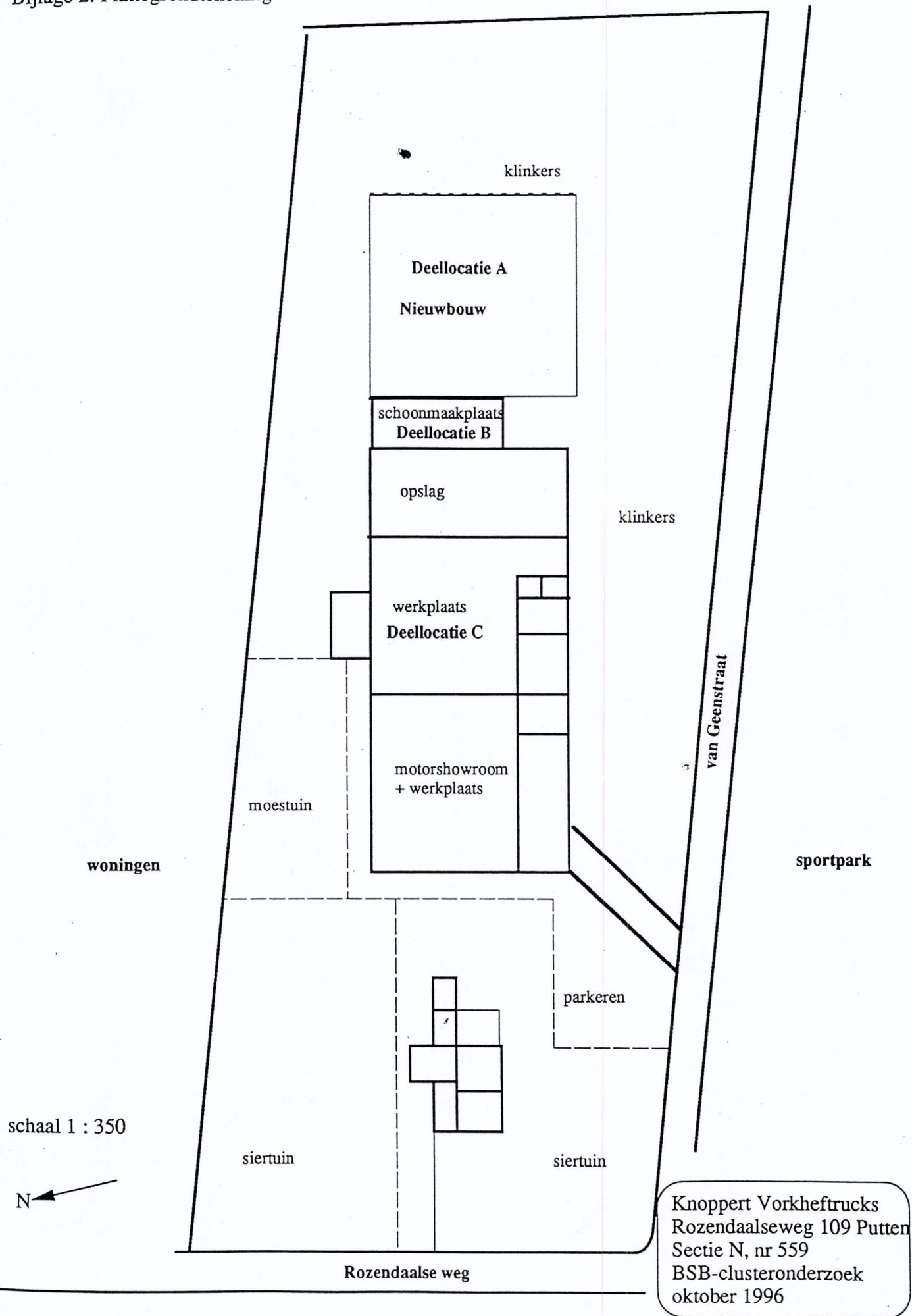
- * De kostenindicatie heeft betrekking op de gegevens als vermeld in dit basisdocument. Uitgangspunt is dat het basisdocument de werkelijke situatie adequaat weergeeft. Indien zaken niet correct zijn weergegeven, dient dit zo spoedig mogelijk aan de opsteller van het basisdocument te worden doorgegeven.
- * Incidenteel kan het voorkomen dat de boringen niet handmatig kunnen worden uitgevoerd en derhalve een ramguts benodigd is. De extra kosten hiervoor bedragen f 125,-- per meter (excl. B.T.W.).
- * Indien de betonverhardingen dikker zijn dan aangegeven in tabel 4, bedragen de extra kosten f 5,--, per te doorboren centimeter (excl. B.T.W.).
- * Indien sprake is van bovengenoemde extra kosten, zal het adviesbureau dat het veldwerk uitvoert hiervoor toestemming vragen aan de opdrachtgever.

BIJLAGE I Ligging onderzoekslocatie op topografische kaart (1:25.000).



BIJLAGE II Onderzoekslocatie en verdachte plekken (1:350).

Bijlage 2: Plattegrondtekening





CONCLUSIE OP EVALUATIE SANERING VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Gegevens evaluatie

Datum evaluatie : 12 mei 2004
Nummer evaluatie : MW2003.40247
Geval van verontreiniging : Van Geenstraat 86
Gemeente : Putten
Nummer van verontreiniging : GE027300064
Melder : Knoppert Vorkheftrucks

Voorgeschiedenis

Op 10 juli 2002 ontvingen wij van Knoppert Vorkheftrucks een melding van een bodemverontreiniging/voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de bodemverontreiniging/sanering, gelegen aan de Van Geenstraat 86 in Putten.

Op 19 december 2002 hebben wij vastgesteld dat hier sprake was van een niet-urgent geval van ernstige bodemverontreiniging. Tevens hebben wij met het saneringsplan ingestemd.

Inmiddels heeft de sanering plaatsgevonden. Op 9 oktober 2003 ontvingen wij de evaluatie van de sanering. Op basis van dit evaluatierapport hebben wij op 9 december 2003 vastgesteld dat de verontreiniging niet is gesaneerd overeenkomstig het saneringsplan en dat aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn. Op 29 maart 2004 ontvingen wij het aanvullend evaluatierapport van de sanering.

In deze conclusiebrief naar aanleiding van het aanvullend evaluatierapport geven wij aan of gesaneerd is overeenkomstig het saneringsplan. Daarnaast delen wij mede wat de situatie na de sanering is. Daarbij geven wij de eventuele gebruiksbeperkingen aan en andere specifieke zorgmaatregelen.

Evaluatie sanering

De verontreiniging is gesaneerd overeenkomstig het saneringsplan. Er is multifunctioneel gesaneerd. Dit betekent dat de locatie weer voor alle gebruiksdoeleinden geschikt is. De sanering is hiermee afgesloten. Op de lijst met kadastrale gegevens is de gesaneerde locatie aangegeven.

Motivering

Voor de afronding van de sanering hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Saneringsvoorstel grond- en grondwater aan de Van Geenstraat 86 te Putten: Grondvitaal, d.d. 8 juli 2002, projectnr. 200291111/san;
- Evaluatierapport van een bodemsanering aan de Van Geenstraat 86 te Putten: Grondvitaal, d.d. 25 september 2003, projectnr. 200291111/sanEV;

- Aanvullend evaluatierapport Van Geenstraat 86 te Putten: Grondvitaal, d.d. 26 maart 2004, kenmerk: 20029111/sanEV.

Op basis van het aanvullend evaluatierapport stellen wij het volgende vast.

Na ontgraving van de bodemverontreiniging aan de oostzijde van het bedrijfspand is de uitkeuring van de ontgravingsput niet conform het saneringsplan uitgevoerd. In onze conclusie op de evaluatie sanering d.d. 9 december 2003 hebben wij aangegeven dat door middel van een aanvullend bodemonderzoek vastgesteld dient te worden of ook de verontreiniging met zink volledig is verwijderd. Uit het aanvullend evaluatierapport blijkt dat het bodemonderzoek begin maart 2004 heeft plaatsgevonden. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de ontgraving in de controlemonsters geen verhoogde concentratie zink in de bodem wordt gemeten. Alhoewel de controlemonsters niet op een correcte manier zijn samengesteld (mengmonsters van traject 0-3,5 m-mv) kan gezien de resultaten worden gesteld dat de verontreiniging is gesaneerd overeenkomstig het saneringsplan.

Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 36, 37 en 39) inclusief de daarbijbehorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten.

- Provinciale milieuverordening Gelderland.
- De provinciale nota "Hergebruik van diffuus verontreinigde grond in Gelderland", vastgesteld in april 2001.
- De Gelderse "Beleidsnota bodemsanering", vastgesteld in april 2003.

Mogelijke herziening

Deze conclusie is getrokken op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van deze conclusie is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuwe conclusie te trekken. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



E.S.M. Hagelen
dienst Milieu en Water
senior cluster Ontwikkeling en Ondersteuning

H 242-1

coll. -/y
code: TVW_18663/MG

Bodemverontreiniging Provincie Gelderland
 Gevalsnaam: Van Geenstraat 86 Putten
 Gevalsnr.: GE 027300064
 Kadastrale gemeente: Putten
 Sectie: N Schaal: 1:1000
 PAR-nr.: MW 2002.29372

0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Legenda

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 26 november 2002
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie

G.Cornelisse

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	PUTTEN
Sectie	N
Perceel	2612
Schaal	1 : 1000

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers



PROJECTGEGEVENS

blad 1/1

Gevalsnaam : Van Geenstraat 86

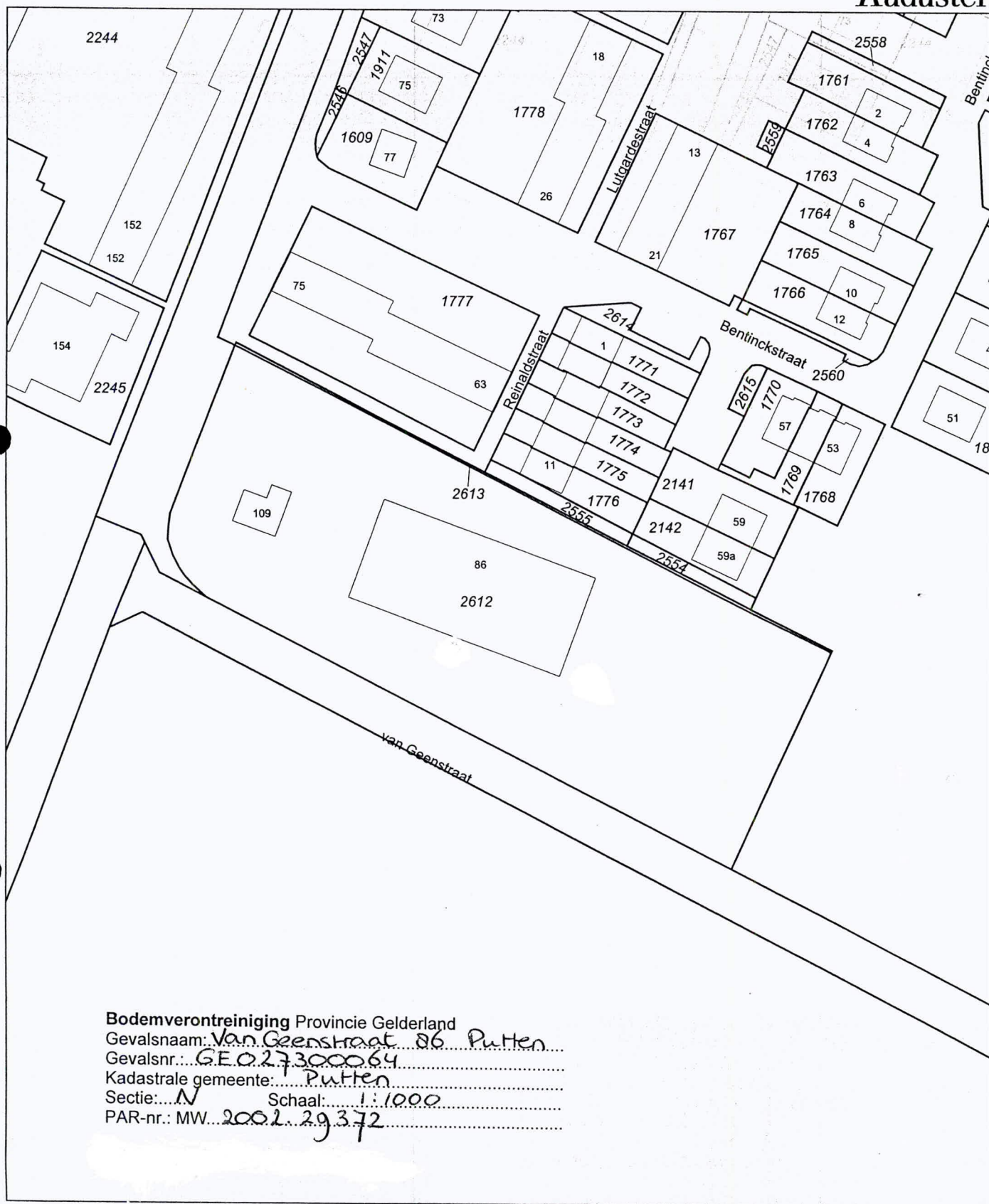
Gevalsnummer : GE027300064

Kadastrale gemeente	sectie	perceel nummer	te hanteren code ¹	opmerkingen
Putten	N	2612	WBD	Multifunctioneel gesaneerd, geen restveront- reinigingen

¹ WB geheel perceel; WBD deel van het perceel

kopie conclusiebrief n.a.v. evaluatierapport + lijst kadastrale gegevens + kadastrale kaart:

- B&W van de gemeente Putten (+ evaluatierapport)
- Knoppert Vorkhefrucks, t.a.v. de heer W. Knoppert, Van Geenstraat 86, 3882 BJ Putten
- VROM-Inspectie Regio Oost
- MW/MB/BB, dhr. M.L.L. Boerstal
- MW/MB/BB, procesbewakers
- MW/Afval/AB



Bodemverontreiniging Provincie Gelderland
 Gevalsnaam: Van Geenstraat 86 Putten
 Gevalsnr.: GE027300064
 Kadastrale gemeente: Putten
 Sectie: N Schaal: 1:1000
 PAR-nr.: MW 2002.29372

0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

GCornelisse

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

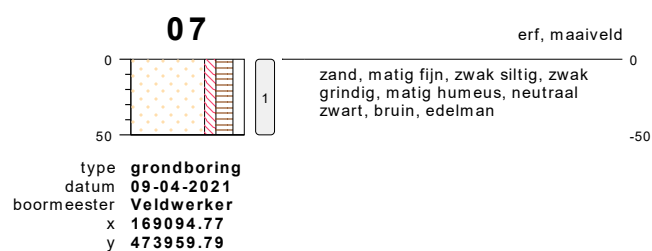
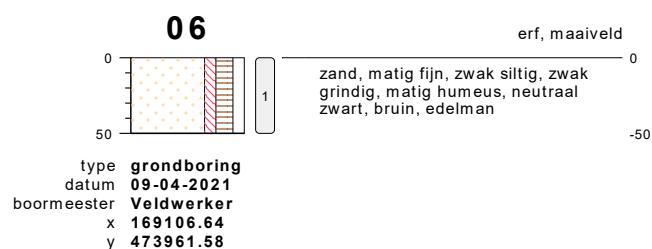
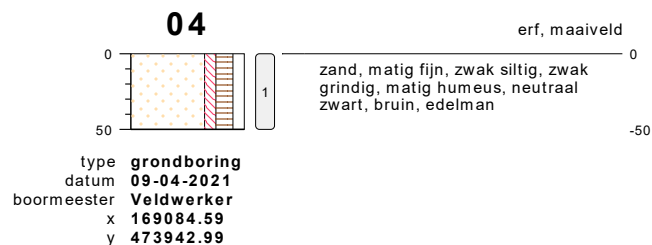
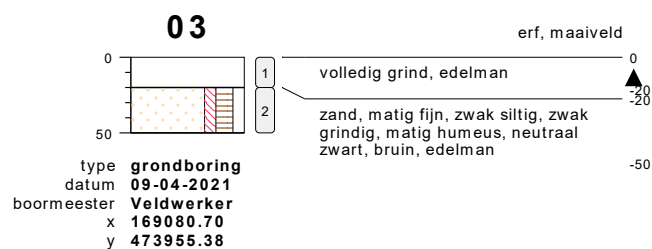
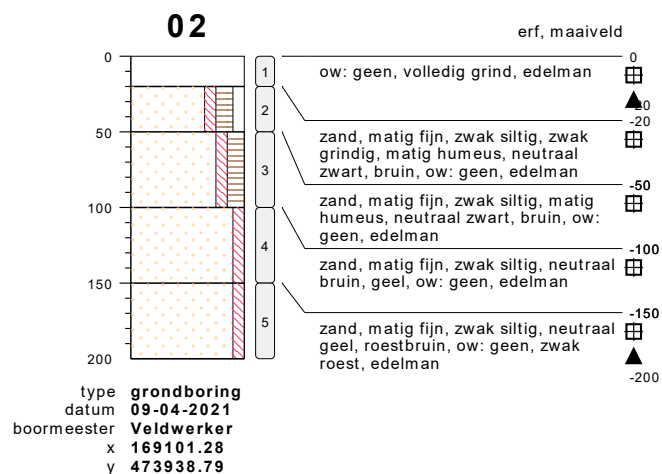
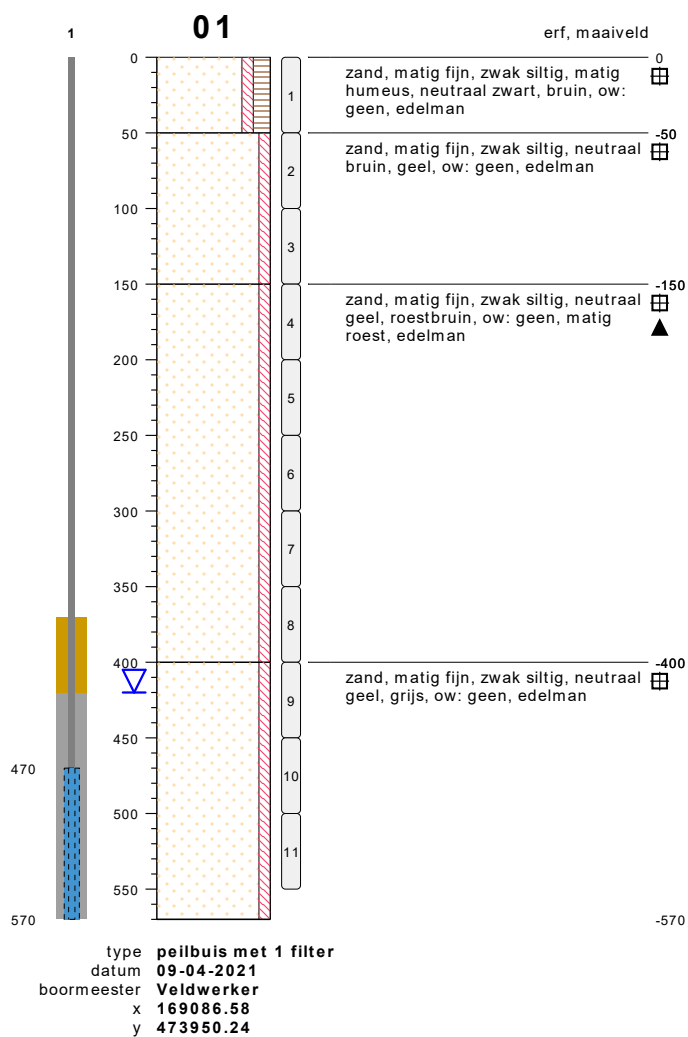
Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente: **PUTTEN**
 Sectie: **N**
 Perceel: **2612**
 Schaal: **1:1000**



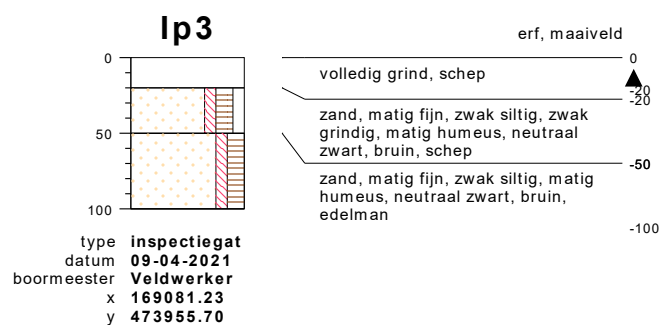
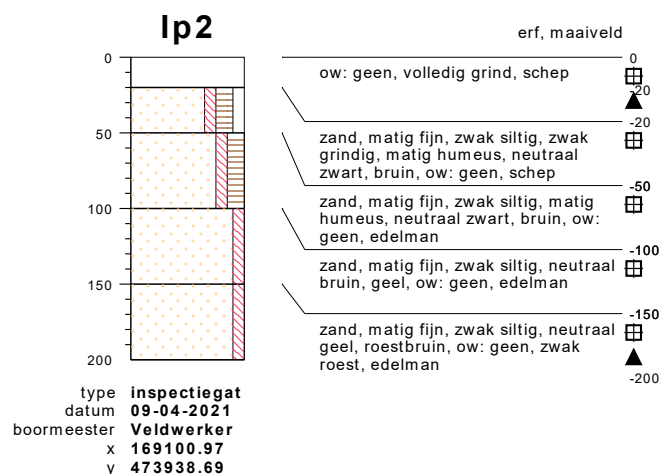
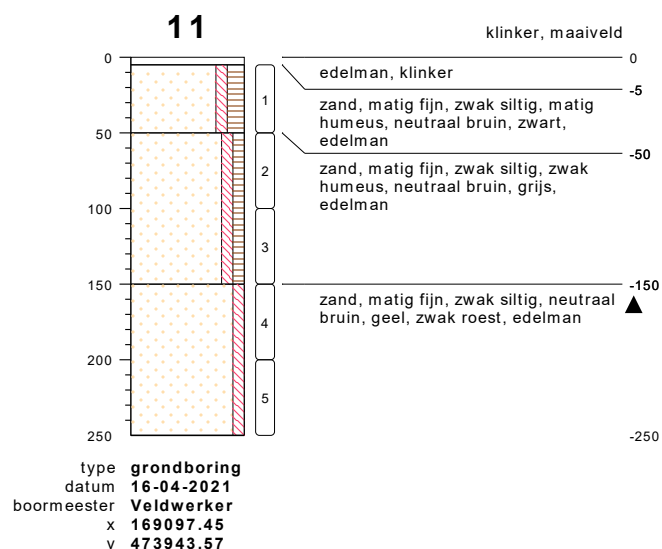
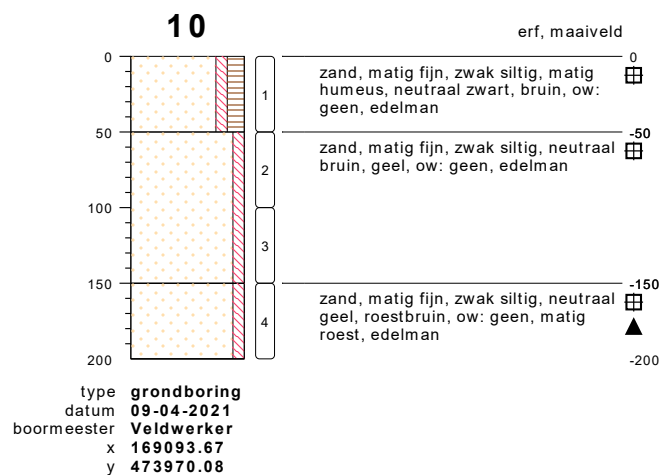
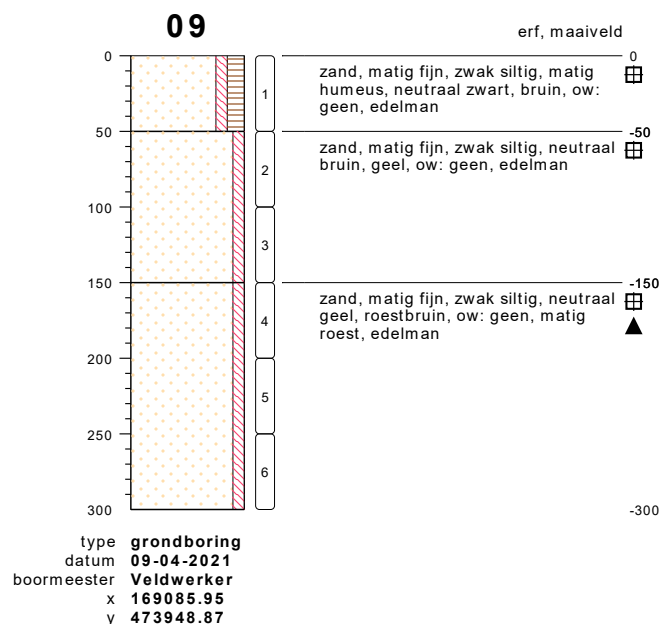
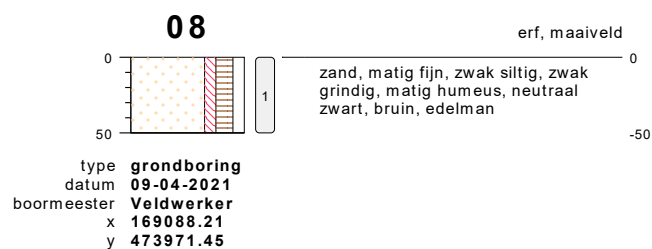
BIJLAGE 3

Behoort bij rapport: 210466
Roosendaalseweg 109 te Putten



bodemprofielen schaal 1:50

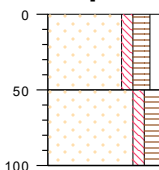
onderzoek **Putten**
projectcode **210466**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Putten**
projectcode **210466**
getekend conform **NEN 5104**

Ip4

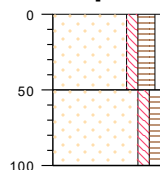


type inspectiegat
datum 09-04-2021
boormeester Veldwerker
x 169084.48
y 473942.99

erf, maaiveld

0
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, matig humeus, neutraal
zwart, bruin, schep
-50
zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal zwart, bruin,
edelman
-100

Ip8

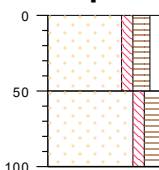


type inspectiegat
datum 09-04-2021
boormeester Veldwerker
x 169088.05
y 473971.55

erf, maaiveld

0
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, matig humeus, neutraal
zwart, bruin, schep
-50
zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal zwart, bruin,
edelman
-100

Ip5

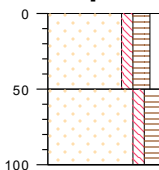


type inspectiegat
datum 09-04-2021
boormeester Veldwerker
x 169098.76
y 473949.29

erf, maaiveld

0
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, matig humeus, neutraal
zwart, bruin, schep
-50
zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal zwart, bruin,
edelman
-100

Ip6

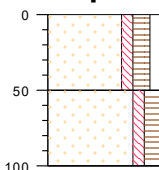


type inspectiegat
datum 09-04-2021
boormeester Veldwerker
x 169106.74
y 473961.68

erf, maaiveld

0
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, matig humeus, neutraal
zwart, bruin, schep
-50
zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal zwart, bruin,
edelman
-100

Ip7



type inspectiegat
datum 09-04-2021
boormeester Veldwerker
x 169094.56
y 473960.00

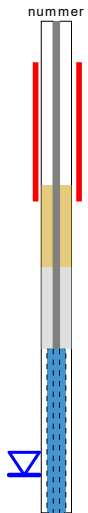
erf, maaiveld

0
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
grindig, matig humeus, neutraal
zwart, bruin, schep
-50
zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, neutraal zwart, bruin,
edelman
-100

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Putten**
projectcode **210466**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

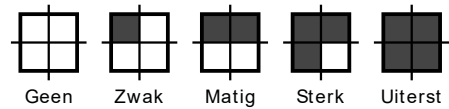


BORING

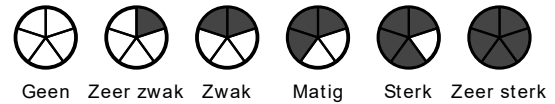


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



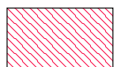
GRONDSOORTEN



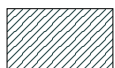
GRIND, grindig (G,g)



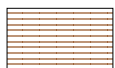
ZAND, zandig (Z,z)



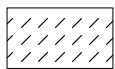
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

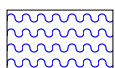
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport: 210466
Roosendaalseweg 109 te Putten

Van der Poel B.V.
T.a.v. vd poel milieu
Larikslaan 1
7244 BA Barchem
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021059584/1
Uw project/verslagnummer	210466
Uw projectnaam	Putten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

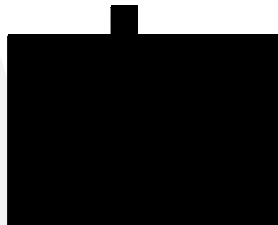
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210466	Certificaatnummer/Versie	2021059584/1
Uw projectnaam	Putten	Startdatum analyse	12-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Apr-2021
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	16-Apr-2021/14:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.5	93.0	90.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.9	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	100	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.9	2.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	6.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	28
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven	Monster nr.
1	Mp. 1, 01: 350-400, 01: 400-450	Grond (AS3000)	11984667
2	Mp. 2, 02: 100-150, 02: 150-200	Grond (AS3000)	11984668
3	Mp. 2 t/m 8, 02: 20-50, 03: 20-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	Grond (AS3000)	11984669

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210466	Certificaatnummer/Versie	2021059584/1
Uw projectnaam	Putten	Startdatum analyse	12-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Apr-2021
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	16-Apr-2021/14:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0032	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.015	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0077	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0052	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0063	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0084	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.018	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.033	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monster	Monster nr.
1	Mp. 1, 01: 350-400, 01: 400-450	Grond (AS3000)	11984667
2	Mp. 2, 02: 100-150, 02: 150-200	Grond (AS3000)	11984668
3	Mp. 2 t/m 8, 02: 20-50, 03: 20-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	Grond (AS3000)	11984669

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210466	Certificaatnummer/Versie	2021059584/1
Uw projectnaam	Putten	Startdatum analyse	12-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Apr-2021
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	16-Apr-2021/14:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	1	2	3
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	1.0	
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2		
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1		
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven	Monster nr.
1	Mp. 1, 01: 350-400, 01: 400-450	Grond (AS3000)	11984667
2	Mp. 2, 02: 100-150, 02: 150-200	Grond (AS3000)	11984668
3	Mp. 2 t/m 8, 02: 20-50, 03: 20-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	Grond (AS3000)	11984669

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210466
Uw projectnaam Putten
Uw ordernummer
Uw monsternemer vd poel milieu

Certificaatnummer/Versie 2021059584/1
Startdatum analyse 12-Apr-2021
Datum einde analyse 16-Apr-2021
Rapportagedatum 16-Apr-2021/14:43
Bijlage A, B, C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	1	2	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds		0.3	1.0
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds		0.3	0.5

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.056
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.37

Nr. Uw monsteromschrijving

- Mp. 1, 01: 350-400, 01: 400-450
- Mp. 2, 02: 100-150, 02: 150-200
- Mp. 2 t/m 8, 02: 20-50, 03: 20-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

Opgegeven

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

Monster nr.

- 11984667
- 11984668
- 11984669

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021059584/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11984667	Mp. 1, 01: 350-400, 01: 400-450				
0538735543	01	350	400	09-Apr-2021	
0538735540	01	400	450	09-Apr-2021	
11984668	Mp. 2, 02: 100-150, 02: 150-200				
0538735530	02	100	150	09-Apr-2021	
0538735538	02	150	200	09-Apr-2021	
11984669	Mp. 2 t/m 8, 02: 20-50, 03: 20-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-5				
0538735541	02	20	50	09-Apr-2021	
0538735536	03	20	50	09-Apr-2021	
0538735539	04	0	50	09-Apr-2021	
0538735562	05	0	50	09-Apr-2021	
0538735563	06	0	50	09-Apr-2021	
0538735560	07	0	50	09-Apr-2021	
0538735559	08	0	50	09-Apr-2021	

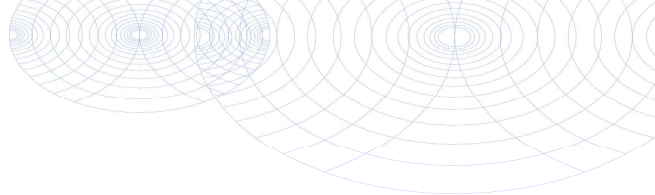
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021059584/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021059584/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
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
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6

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

Van der Poel B.V.
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2e
7241 MA Lochem
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021063381/1
Uw project/verslagnummer	210466
Uw projectnaam	Putten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

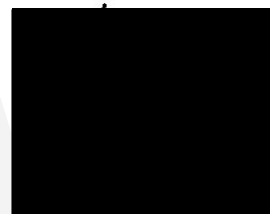
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210466
 Uw projectnaam Putten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer vd poel milieu

Certificaatnummer/Versie 2021063381/1
 Startdatum analyse 16-Apr-2021
 Datum einde analyse 22-Apr-2021
 Rapportagedatum 22-Apr-2021/06:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	210
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	370
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Pb. 1, 01-1: 470-570

Opgegeven monster nr.
 Water (AS3) 11996979

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210466
 Uw projectnaam Putten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer vd poel milieu

Certificaatnummer/Versie 2021063381/1
 Startdatum analyse 16-Apr-2021
 Datum einde analyse 22-Apr-2021
 Rapportagedatum 22-Apr-2021/06:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Pb. 1, 01-1: 470-570

Opgegeven

Water (AS3)

Monster nr.

11996979

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

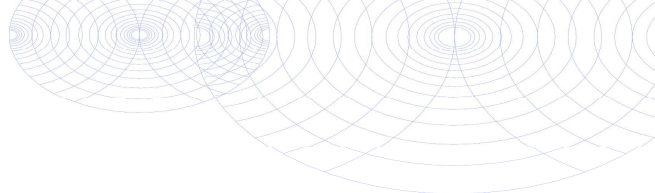


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021063381/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11996979	Pb. 1, 01-1: 470-570				
0680549887	1	470	570	16-Apr-2021	
0680549890	1	470	570	16-Apr-2021	
0800982048	1	470	570	16-Apr-2021	



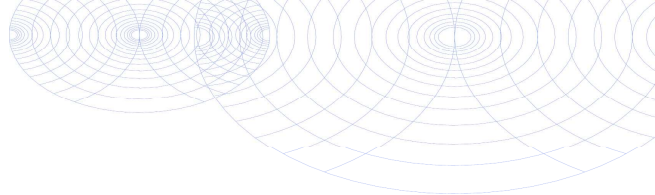
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021063381/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021063381/1

Pagina 1/1

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

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

Van der Poel B.V.
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2e
7241 MA Lochem
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 20-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021063428/1
Uw project/verslagnummer	210466
Uw projectnaam	Putten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Apr-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

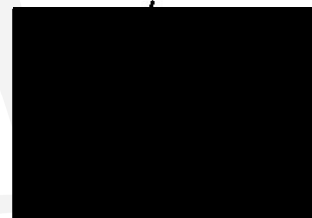
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210466	Certificaatnummer/Versie	2021063428/1
Uw projectnaam	Putten	Startdatum analyse	16-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2021
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	20-Apr-2021/15:16
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Mp. 11, 11: 5-50

Opgegeven monster nr.

Grond (C) 11997069

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

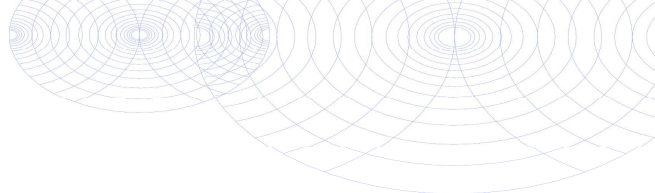


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021063428/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11997069	Mp. 11, 11: 5-50				
0538405934	11	5	50	16-Apr-2021	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021063428/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V210401773 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	12-04-2021
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	15-04-2021
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	22-04-2021
Projectcode	210466	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Putten		

Naam	lp. 2 en 3, lp2 & lp3: 20-50	Datum monsternamen	09-04-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	21-04-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	lp2 & lp3-	20	50	AM14326158

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,4						%
Massa monster (veldnat)	17,0						kg
Massa monster (droog)	15,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	345	696	308	421	917	12500	15187
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

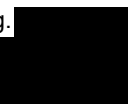
NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. 

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Van der Poel B.V.	Rapportnummer	V210401774 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	12-04-2021
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	15-04-2021
Postcode en plaats	7920 JP Zuidwolde	Datum rapportage	22-04-2021
Projectcode	210466	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Putten		

Naam	lp. 4 t/m 8, lp4 t/m ip8: 0-50	Datum monsternamen	09-04-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-04-2021
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	lp4 t/m ip8-	0	50	AM14326159

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,2						%
Massa monster (veldnat)	16,1						kg
Massa monster (droog)	14,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	460	372	340	383	824	12161	14540
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



BIJLAGE 5

Behoort bij rapport: 210466
Roosendaalseweg 109 te Putten

BoToVa T12 Toetsing Web grond

Uw projectnummer	2 0466
Projectnaam	Putten
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2021
Monsternemer	vd poel milieu
Certificaatsnummer	2021059584
Startdatum	16-04-2021
Rapportagedatum	16-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSO	Oordeel	2	GSSO	Oordeel	3	GSSO	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		0 7			0 9			3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2 9			2 3		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88 5	88 5		93	93		90 3	90 3	
Organische stof	% (m/m) ds	<0 7	0 49		0 9	0 9		3	3	
Gloeirest	% (m/m) ds	100			99			97		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2 0	1 4		2 9	2 9		2 3	2 3	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3 0	0 5		<3 0	10 5		<3 0	7	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	11 67	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	11 67	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	8 5		<11	38 5		<11	25 67	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5 0	17 5		<5 0	17 5		8	26 67	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6 0	21		<6 0	21		<6 0	14	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122 5		<35	122 5		<35	81 67	
Metaalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds				<20	48 76		22	82 17	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0 20	0 2377	-	<0 20	0 2294	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3 0	6 721	-	<3 0	7 148	-
Koper (Cu)	mg/kg ds				<5 0	7 023	-	6 6	13 07	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0 050	0 0495	-	<0 050	0 0496	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1 5	1 05	-	<1 5	1 05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds				<4 0	7 597	-	<4 0	7 967	-
Loof (Pb)	mg/kg ds				<10	0 84	-	22	33 82	-
Zink (Zn)	mg/kg ds				<20	31 77	-	28	63 84	-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
beta-HCH	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
gamma-HCH	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
delta-HCH	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Heptachloor	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Heptachlooropoxide(cis- of a)	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Heptachlooropoxide(trans- of b)	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Aldrin	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Dieldrin	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Endrin	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Isodrin	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Telodrin	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0 0020	0 007	-	<0 0020	0 0046	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
o p'-DDT	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	0 0032	0 0106	-
p p'-DDT	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	0 015	0 05	-
o p'-DDE	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
p p'-DDE	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	0 0077	0 0256	-
o p'-DDD	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	0 0011	0 0036	-
p p'-DDD	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	0 0052	0 0173	-
HCH (som) (factor 0 7)	mg/kg ds				0 0021		-	0 0021		-
Drins (som) (factor 0 7)	mg/kg ds				0 0021	0 0105	-	0 0021	0 007	-
Heptachlooropoxide (som) (factor 0 7)	mg/kg ds				0 0014	0 007	-	0 0014	0 0046	-
DDD (som) (factor 0 7)	mg/kg ds				0 0014	0 007	-	0 0063	0 021	-
DDE (som) (factor 0 7)	mg/kg ds				0 0014	0 007	-	0 0084	0 028	-
DDT (som) (factor 0 7)	mg/kg ds				0 0014	0 007	-	0 0 8	0 0606	-
DDX (som) (factor 0 7)	mg/kg ds				0 0042		-	0 033		-
Chloordaan (som) (factor 0 7)	mg/kg ds				0 0014	0 007	-	0 0014	0 0046	-
OCB (som) LB (factor 0 7)	mg/kg ds				0 015	0 0735	-	0 043	0 1447	-
OCB (som) WB (factor 0 7)	mg/kg ds				0 016		-	0 045		-
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
PCB 52	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
PCB 101	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
PCB 118	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
PCB 138	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
PCB 153	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
PCB 180	mg/kg ds				<0 0010	0 0035	-	<0 00 0	0 0023	-
PCB (som 7) (factor 0 7)	mg/kg ds				0 0049	0 0245	-	0 0049	0 0163	-
Perfluorkoolwaterstoffen(PFC)										
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluorpentaanzuur (PFPA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluoroctaanzuur (PFODA) lineair	µg/kg ds				0 2	0 2	-	1	1	-
perfluoroctaanzuur (PFODA) vertakt	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluorododecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluortridecaanzuur (PFTDA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluoroctadecaanzuur (PFODa)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds				0 2	0 2	-	0 4	0 4	-
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	0 1	0 1	-
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
4,2 fluorelomeer sulfonzuur (4,2 FTS)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
6,2 fluorelomeer sulfonzuur (6,2 FTS)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
8,2 fluorelomeer sulfonzuur (8,2 FTS)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
10,2 fluorelomeer sulfonzuur (10,2 FTS)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFC)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOS)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
8,2 fluorelomeerfosfaatdiester (8,2 diPAP)	µg/kg ds				<0 1	0 07	-	<0 1	0 07	-
som PFOA (*0 7)	µg/kg ds				0 3	0 27	-	1	1 07	-
som PFOS (*0 7)	µg/kg ds				0 3	0 27	-	0 5	0 5	-
Polycycliche Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0 050	0 035	-	<0 050	0 035	-
Fenanthreen	mg/kg ds				<0 050	0 035	-	<0 050	0 035	-
Anthracen	mg/kg ds				<0 050	0 035	-	<0 050	0 035	-
Fluorantheen	mg/kg ds				<0 050	0 035	-	0 056	0 056	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds				<0 050	0 035	-	<0 050	0 035	-
Chryseen	mg/kg ds				<0 050	0 035	-	<0 050	0 035	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0 050	0 035	-	<0 050	0 035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0 050	0 035	-	<0 050	0 035	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds				<0 050	0 035	-	<0 050	0 035	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0 050	0 035	-	<0 050	0 035	-
PAK VROM (0) (factor 0 7)	mg/kg ds				0 35	0 35	-	0 37	0 371	-

Legenda

N	Analys Co-n	Monste	BoToVa De deel
1	1198467	Mo, 1, 01, 350-400, 01, 400-450	Voldoet aan Achte g ondwaa de
2	1198468	Mo, 2, 02, 100-150, 02, 150-200	Voldoet aan Achte g ondwaa de
3	1198469	Mo, 2 1/m 8, 02, 20-50, 03, 20-50, 04, 0-50, 05, 0-50, 06, 0-50, 07, 0-50, 08, 0-50	Voldoet aan Achte g ondwaa de

Ve kta ng van de geb u kta telens:

-	lie ne dan of gel j kan de Achte g ondwaa de
+	g ote dan Achte g ondwaa de
++	g ote dan Tussenwaa de
+++	g ote dan Inte vent ewaa de

Deze toets ng s m b.v. BoToVa u tgnue d.

Z e voo info <http://www.wakeelengen.ng.nl/onde we pen/boodem-onde g ond/bba/ nst umeniten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 210466
Projectnaam Putten
Ordernummer
Datum monstername 16-04-2021
Monsternemer vd poel milieu
Certificaatnummer 2021063428
Startdatum 16-04-2021
Rapportagedatum 20-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		2,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9	
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	98		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	28,57	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	11997069	Mp. 11, 11: 5-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

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

Lv projectnummer	210466
Projectnaam	Putten
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2021
Monsternemer	vd poel mi lieu
Certificaatnummer	2021059584
Startdatum	12-04-2021
Rapportagedatum	16-04-2021

Analise	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		0 9		3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2 9		2 3	
Voorbehandeling					
Cryogen malen AS 000					
Bodenkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	93		90 3	
Organische stof	% (m/m) ds	0 9		3	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		97	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2 9		2 3	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		22	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0 20	= AW	<0 20	= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3 0	= AW	<3 0	= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5 0	= AW	6 6	= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0 050	= AW	<0 050	= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1 5	= AW	<1 5	= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4 0	= AW	<4 0	= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	< 0	= AW	22	= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	= AW	28	= AW
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3 0		<3 0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5 0		<5 0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5 0		<5 0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5 0		8	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6 0		<6 0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	= AW	<35	= AW
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0 00 0	= AW	<0 0010	= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0 00 0	= AW	<0 0010	= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0 00 0	= AW	<0 0010	= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0 00 0	= AW	<0 0010	= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0 00 0	= AW	<0 0010	= AW
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0 00 0	= AW	<0 0010	= AW
Aldrin	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
Endrin	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0 00 0	= AW	<0 0010	= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0 0020		<0 0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
o p'-DDT	mg/kg ds	<0 00 0		0 0032	
p p'-DDT	mg/kg ds	<0 00 0		0 015	
o p'-DDE	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
p p'-DDE	mg/kg ds	<0 00 0		0 0077	
o p'-DDD	mg/kg ds	<0 00 0		0 0011	
p p'-DDD	mg/kg ds	<0 00 0		0 0052	
HCH (som) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0021		0 0021	
Drins (som) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0021	= AW	0 0021	= AW
Heptachlooropoxide (som) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0014	= AW	0 0014	= AW
DDD (som) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0014	= AW	0 0063	Wonen
DDE (som) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0014	= AW	0 0084	= AW
DDT (som) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0014	= AW	0 018	= AW
DDX (som) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0042		0 033	
Chloordaan (som) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0014	= AW	0 0014	= AW
OCB (som) LB (factor 0 7)	mg/kg ds	0 015	= AW	0 043	= AW
OCB (som) WB (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0 6		0 045	
Polychloorbifenyleen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0 00 0		<0 0010	
PCB (som 7) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0049	= AW	0 0049	= AW
Perfluorkoolwaterstoffen(PFK)					
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluoroctaanzuur (PFODA) lineair	µg/kg ds	0 2		1	
perfluoroctaanzuur (PFODA) vertakt	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluorpentaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0 2		0 4	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0 1		0 1	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
4,2 fluortelomeer sulfonzuur (4,2 FTS)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
6,2 fluortelomeer sulfonzuur (6,2 FTS)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
8,2 fluortelomeer sulfonzuur (8,2 FTS)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
10,2 fluortelomeer sulfonzuur (10,2 FTS)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOA) µg/kg ds	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA) µg/kg ds	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
8,2 fluortelomeerfosfaatdiester (8,2 diPAP)	µg/kg ds	<0 1		<0 1	
som PFQA (*0 7)	µg/kg ds	0 3		1	
som PFOS (*0 7)	µg/kg ds	0 3		0 5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0 050		<0 050	
Fenantheen	mg/kg ds	<0 050		<0 050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0 050		<0 050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0 050		0 056	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0 050		<0 050	
Chryseen	mg/kg ds	<0 050		<0 050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0 050		<0 050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0 050		<0 050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0 050		<0 050	
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0 050		<0 050	
PAK VROM (10) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 35	= AW	0 37	= AW

Legenda			
N	Analys co-n	Monste	Do deel
1	11984668	Mp. 2, 02 100-150, 02 150-200	Alt: d toepasbaa
2	11984669	Mp. 2 /m 8, 02 20-50, 03 20-50, 04 0-50, 05 0-50, 06 0-50, 07 0-50, 08 0-50	Alt: d toepasbaa
Ve kla ng van de geb u kte tekens			
= AW	kle ne dan of gel jk aan de Achte g ondwaa de		
Ind.	klasse ndust e		

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 210466
 Projectnaam Putten
 Ordernummer
 Datum monstername 16-04-2021
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2021063381
 Startdatum 16-04-2021
 Rapportagedatum 22-04-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Metalen			
Barium (Ba)	µg/L	210	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	5,1	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	370	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-
Extra parameters			
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11996979 Pb. 1, 01-1: 470-570

BoToVa Oordeel
 Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport: 210466
Roosendaalseweg 109 te Putten



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V. Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

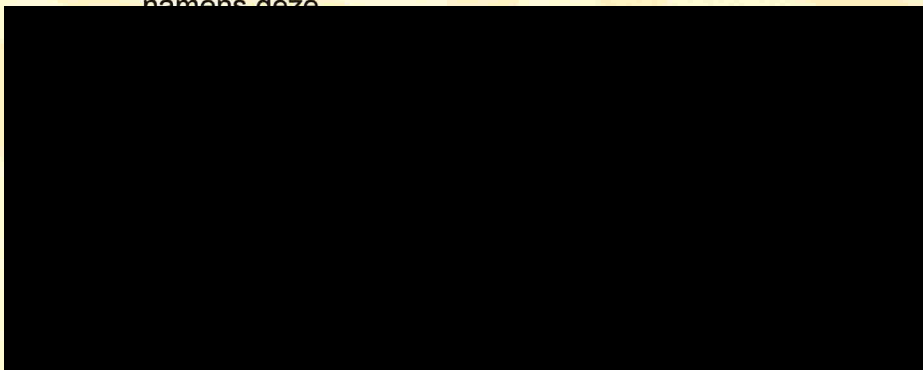
is verleend op 15 maart 1983

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

Verlengd tot 1 april 2022

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze





De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

**ACMAA Laboratoria B.V.
(KvK nummer 60951540)
Deurningen**

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 3 november 2016

Deze verklaring is geldig tot

1 maart 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 juli 2001

(ACMAA Almelo B.V.)

De Algemeen Directeur

