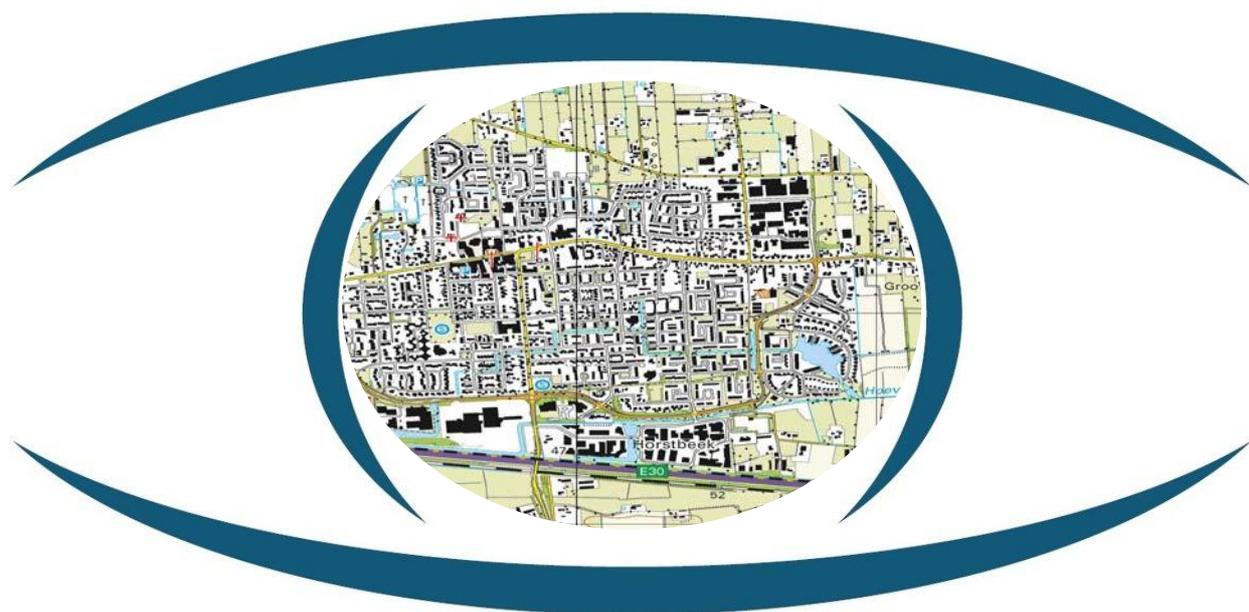




Postbus 253
3700 AG Zeist
KvK: 16087130
Telefoon: 030 691 59 31
www.hopmanenpeters.nl
info@hopmanenpeters.nl
IBAN: NL97RABO0385241666
BTW: NL 8023.22.621.B.01

VERKENNEND EN ACTUALISEREND
BODEMONDERZOEK
JULIANA STRAAT 1
TE VEENENDAAL



Rapportnummer: P2000273

Verkennd en actualiserend bodemonderzoek Julianastraat 1 te Veenendaal

Opdrachtgever:

FMP Vastgoed bv
Erasmuslaan 48
3707 ZD Zeist

HOPMAN EN PETERS

9 juli 2020

Opgesteld door:	W.N. (Niels) Dam
Gecontroleerd door:	J. (Jasper) Smits
Contactpersoon/ projectleider:	J. (Jasper) Smits

Disclaimer:

Dit rapport is eigendom van de opdrachtgever van Hopman en Peters en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het vervaardigd is. Dit uitsluitend met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit rapport blijven berusten bij Hopman en Peters. Kwaliteit en verbetering van product en processen hebben bij Hopman en Peters hoge prioriteit. Hopman en Peters hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001.

Uitvoerende medewerkers van Hopman en Peters zijn erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieu hygiënische bodem- en waterbodemonderzoeken conform de protocollen 1001, 2001, 2002, 2003, 2018 en 6001.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING	4
1.2 DOEL.....	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 ALGEMENE GEGEVENS	5
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS.....	5
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	7
2.4 HYPOTHESE	7
2.5 ONDERZOEKSOPZET.....	8
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES	10
3.1 VELDWERKZAAMHEDEN.....	10
3.2 VELDWERKWAARNEMINGEN.....	10
3.3 LABORATORIUMONDERZOEK.....	11
4. ANALYSERESULTATEN	12
4.1 ANALYSERESULTATEN GROND.....	12
4.2 BESPREKING GROND.....	12
4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER	13
4.4 BESPREKING GRONDWATER	13
4.5 OMVANG VAN DE VERONTREINIGING	13
5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES.....	15
5.1 SAMENVATTING	15
5.2 DOEL.....	15
5.3 CONCLUSIE.....	16
5.4 ADVIES.....	16

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	KADASTRALE KAART EN OMGEVINGSKAART
BIJLAGE 2	TEKENINGEN ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 3	HISTORISCHE INFORMATIE
BIJLAGE 4	SITUATIETEKENING MET BORINGEN EN PEILBUIS
BIJLAGE 5	BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN EN FORMULIER FUNCTIESCHEIDING
BIJLAGE 6	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 7	TOETSINGSTABELLEN
BIJLAGE 8	TOELICHTING OP UITGEVOERD BODEMONDERZOEK
BIJLAGE 9	KOSTENRAMING SANERING

1. INLEIDING

Door FMP Vastgoed bv is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend en actualiserend bodemonderzoek op de locatie Julianastraat 1 te Veenendaal. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Veenendaal, sectie D, perceel 8739 en heeft een totale oppervlakte van ca. 1380 m².

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie (de sloop van het bestaande pand en de realisatie van nieuwbouw) dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

Daarnaast dient een actualiserend bodemonderzoek conform de NTA te worden uitgevoerd in verband met de aanwezigheid van een sterke bodemverontreiniging met minerale olie, vluchtige aromaten en PAK.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is tweeledig:

1. Het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of ervan uit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn om de locatie te her ontwikkelen (verklaring van geen bezwaar).
2. De actuele omvang en verspreiding van de aanwezige bodemverontreinigingen inzichtelijk krijgen.
Op basis hiervan zal in overleg met de opdrachtgever een inschatting gemaakt worden van de te verwachten saneringskosten. De saneringskosten zijn afhankelijk van enerzijds de resultaten van het actualiserend onderzoek en anderzijds het beoogde ontwikkelplan.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek beschreven met daarin een interpretatie van de verkregen informatie en gestelde hypothese.

In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde werkzaamheden beschreven (zowel het veldwerk als het uitgevoerd laboratoriumonderzoek). Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de analyseresultaten waarna in hoofdstuk 5 een samenvatting volgt met conclusies en adviezen.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemene gegevens

Adres : Julianastraat 1 te Veenendaal
Kadastraal bekend : Gemeente Veenendaal, sectie D, perceel 8739
Oppervlakte onderzoekslocatie : circa 1.380 m²
Coördinaten : X - 166.220 Y - 449.091

Omschrijving onderzoekslocatie

De locatie is in gebruik als meubelwinkel.

Aan de voor- en zijkant van het gebouw is het terrein verhard met klinkers en tegels.

Op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken is bekend dat inpandig (ca. 1.000 m²) een betonvloer aanwezig is. Tevens is bekend dat aan de voorzijde, de straatkant, twee ondergrondse tanks aanwezig zijn.

In bijlage 1 zijn de kadastrale kaart en de omgevingskaart van de onderzoekslocatie opgenomen. In bijlage 2 zijn een bouwtekening en een kaart met de verontreinigingscontour met de ligging tanks van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Actuele en historische gegevens

In het verleden zijn reeds meerdere bodemonderzoeken verricht ter plaatse van Julianastraat 1 en de directe omgeving ervan:

- A. "Nader bodemonderzoek fase III Julianastraat 1-3 te Veenendaal", Oranjewoud BV, september 1996, projectnummer: 601-86148
- B. "Voorlopig saneringsonderzoek Julianastraat 1-3", Grontmij BV, 15 januari 1999, documentnummer: 13/99000230JG/NH
- C. "Aanvullend bodemonderzoek Julianastraat 3-5", BSA Adviezen, maart 2005, rapportnummer: 25.69.336
- D. "Actualiserend grondwateronderzoek Julianastraat 1 te Veenendaal", Hopman en Peters, 21 juni 2010, rapportnummer: 08-P-453

Ad. A en B

- Op de locaties Zandstraat 70 en Julianastraat 1 zijn verontreinigingen aanwezig van minerale olie en aromatische koolwaterstoffen (PAK's).
- De verontreinigingen in het grondwater van beide locaties gaan in elkaar over.
- De verontreiniging ter plaatse van Julianastraat 1 kan als volgt puntsgewijs worden samengevat:
 - o De kern van de verontreiniging in de grond is gelegen rond de twee, nog aanwezige, tanks voor het pand Julianastraat 1.
 - o Op basis van de onderzoeksgegevens wordt de diepte van de verontreiniging ingeschat op 4 meter minus maaiveld (m-mv).
 - o De verontreiniging in de grond bevindt zich gedeeltelijk onder het pand Julianastraat 1.
 - o In het grondwater wordt de verontreiniging aangetroffen tot 6-7 m-mv. De kern van de verontreiniging is gelegen rond de peilbuizen 3 en 25.
 - o In het diepere grondwater (> 7 m-mv) worden nog slechts licht verhoogde

- o concentraties van aromatische koolwaterstoffen aangetroffen.
- o In het onderzoek worden tevens verhoogde concentraties vastgesteld van gechloreerde koolwaterstoffen.
De herkomst van deze verontreiniging is niet bekend.

Ad. C

Ter bepaling van de noordelijke begrenzing van de verontreiniging afkomstig van de Julianastraat 1 zijn, ter plaatse van de panden Julianastraat 3 en 5, drie peilbuizen geplaatst. De bevindingen van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat:

- In de peilbuis die is geplaatst voor het pand Julianastraat 3 worden in het ondiepe grondwater concentraties van xylenen vastgesteld boven de interventiewaarde.
- Voor en achter het pand Julianastraat 5 worden concentraties vastgesteld boven de tussenwaarden, respectievelijk boven de streefwaarde van xylenen.

Ad. D

In 2010 is een actualiserend onderzoek ingesteld teneinde te kunnen bepalen of sprake is van urgent geval van bodemverontreiniging.

Door de Provincie Utrecht is op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek beoordeeld dat sprake is van een urgent geval van bodemverontreiniging.

Opgemerkt wordt dat de verticale begrenzing van de sterke verontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie zich analytisch op circa 4 m-mv bevindt.

Op 6 meter diepte worden in het grondwater géén noemenswaardige verontreinigingen meer aangetoond. De grens is daarom op 5 m-mv gesteld.

De contour van de sterke verontreiniging van vluchtige aromaten en minerale olie in het grondwater bedraagt circa 2.130 m³ (710 x 3,0 meter).

Over de hoeveelheden verontreinigde grond met vluchtige aromaten en minerale olie worden géén uitspraken gedaan, omdat hiernaar géén onderzoek is gedaan. Wél kan worden gesteld dat de mate en omvang, zoals gesteld in het nader bodemonderzoek, door de interceptiebemaling waarschijnlijk zijn afgenomen.

Tevens is de kwaliteit van het drinkwater vastgesteld om te kunnen bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

Op basis van de hernieuwde onderzoeksgegevens is middels het geaccrediteerde computerprogramma (Sanscrit) de eventuele risico's van de aanwezige bodemverontreiniging bepaald. Hieruit bleek géén sprake van een urgent geval van bodemverontreiniging.

Op grond hiervan heeft de provincie Utrecht een beschikking afgegeven (d.d. 12-09-2011) dat er géén sprake is van een urgent en spoedeisend geval van bodemverontreiniging.

Omgevingsdiensten

Ten behoeve van de historische informatie ná 2011 is er navraag gedaan bij de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD Utrecht) en de Omgevingsdienst regio Utrecht (OdrU). Bij beide partijen is voor de locatie na 2011 geen bodeminformatie bekend.

De relevante historische informatie is opgenomen in bijlage 3.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO en/of de website van Dinoloket. In onderstaande tabel is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 7,5 meter boven NAP.

Tabel 1: regionale bodemopbouw

bodemlaag	traject (m-mv)	grondsoorten
deklaag	0-2	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
1 ^e watervoerend pakket	2-35	Heterogeen (afhankelijk van de lithologische samenstelling van de lokale ondergrond)
scheidende laag	35-105	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is, in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal westelijk gericht. Het grondwater bevindt zich op circa 2,0 m-mv.

2.4 Hypothese

Op basis van decennialange bedrijfsmatig gebruik van de locatie en het feit, dat ter plaatse in het verleden al een sterke bodemverontreiniging is aangetroffen, wordt de rest van het terrein tevens als verdachte locatie beschouwd.

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie ingedeeld in verschillende deellocaties, zie onderstaande tabel.

Tabel 2: Onderzoeksstrategieën

deellocatie	omschrijving	oppervlakte (m ²)	verdachte stoffen	te hanteren strategie ¹
A	terreindeel sterke verontreiniging en ondergrondse tank	n.t.b.	minerale olie, vluchtige aromaten en PAK	NTA 5755
B	overig terreindeel	circa 800	parameters uit het standaardpakket	VED-HE

¹

NTA 5755
VED-HE

Nederlandse Technische Afspraak voor uitvoering nader bodemonderzoek
Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

2.5 Onderzoeksopzet

Deellocatie A: Terreindeel sterke verontreiniging en ondergrondse tanks

Voorafgaand aan de uitvoering van het nader bodemonderzoek is een conceptueel model opgesteld conform de NTA 5755. Het conceptueel model is gevormd door beschikbare gegevens uit het vooronderzoek.

Analoog aan de vraagstelling in 2010 kunnen de volgende onderzoeksvragen worden geformuleerd:

- Wat is de huidige aard en omvang van de sterke grond- en grondwaterverontreiniging ter plaatse van Julianalaan 1?
- Is er (nog steeds) sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?

Om een geactualiseerd beeld van de verontreinigingssituatie te vormen worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Veldwerk

- Het verrichten van (minimaal) 6 grondboringen tot 2,5 m-mv, waarvan 3 buiten ter plaatse van de ondergrondse tanks en 3 inpandig middels betonboringen.
- Het afwerken van deze 6 grondboringen naar (diepe) peilbuizen tot 5,0 m-mv. Er staan mogelijk nog diepe peilbuizen op de locatie van eerder bodemonderzoek van circa 10 jaar geleden. Echter het is vaak niet mogelijk meer oude peilbuizen te bemonsteren, omdat niet duidelijk is of er contaminatie optreedt door inwerking van bodemvreemde stoffen op het materiaal van de peilbuizen. De resultaten kunnen dan als onbetrouwbaar worden beschouwd.

Analyses

- 12 grondmonsters op minerale olie en vluchtige aromaten, inclusief organische stof en lutum (2 per boring).
- 6 grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromaten.

Uitvoeren risicobeoordeling

Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging is er sprake van een noodzaak tot het treffen van saneringsmaatregelen. De termijn waarop dit dient plaats te vinden kan pas worden bepaald nadat een risicobeoordeling is uitgevoerd.

Zoals gesteld is in 2010 door de overheid bepaald dat er géén sprake is van een spoedeisend geval. Aan de hand van hernieuwde onderzoeksgegevens zal een nieuwe beoordeling worden opgesteld.

Deze beoordeling wordt uitgevoerd met de module Sancrit van het computermodel "Risicotoolboxbodem". Uit de risicobeoordeling blijkt of, op basis van de nieuwe gegevens en of nieuwe gebruik sprake is van onaanvaardbare risico's of verspreidingsrisico's. Het bevoegd gezag (gemeente) kan ook bij een functiewijziging een risicobeoordeling verlangen. Dit kan het geval zijn indien een locatie met een vastgestelde bodemkwaliteit een meer gevoelige functie gaat krijgen, bijvoorbeeld: de actuele vastgestelde bodemkwaliteit is klasse industrie maar de locatie krijgt een bestemmingswijziging naar bodemfunctie "wonen".

Deellocatie B: Overig terreindeel

Het overig terreindeel heeft betrekking op het terrein ten westen van de sterke verontreiniging.

Volgens de NEN 5740, paragraaf 5.6, dienen voor een oppervlakte van circa 800 m² de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

Veldwerk

- Het verrichten van 5 grondboringen tot 0,5 meter in de verdachte laag.
- Het verrichten van 1 grondboring tot 2,0 m-mv, of tot het niveau van het grondwater.
- Het verrichten van 1 grondboring tot 1,5 meter minus grondwaterniveau die wordt afgewerkt tot een peilbuis.

Analyses

- 3 Grondmengmonsters van de meest verdachte grond op het standaardpakket grond¹, inclusief organische stof en lutum.
- 1 Grondwatermonster op het standaardpakket grondwater².

¹ standaardpakket grond: zware metalen (9), PAK-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie.

² standaardpakket grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

Asbest

In eerste instantie wordt het asbestonderzoek beperkt tot zintuiglijke waarnemingen tijdens het hierboven voorgestelde onderzoek.

Het veldwerk zal worden uitgevoerd door een veldmedewerker met ervaring met asbestonderzoek in de bodem die tevens de cursus 'Asbestherkenning in grond en puin' heeft gevolgd. Mochten deze waarnemingen aanleiding geven tot verder onderzoek dan kan hiertoe alsnog worden overgegaan. Op deze wijze kan onzes inziens op praktische wijze een eerste indruk worden verkregen van het al dan niet voorkomen van asbest in de bodem.

Er is voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek geen aanleiding de locatie als asbest verdacht te stellen.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

3.1 Veldwerkzaamheden

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Bij de terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 versie 6.0 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 (versie 6.0) en 2002 (versie 6.0) uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

Het veldwerk is door de heer B.C.M. Valkenburg en W.N. Dam (in opleiding) op 4-5-2020 en 11-5-2020 uitgevoerd.

De bemonstering van het grondwater is op 11-5-2020 door de heer B.C.M. Valkenburg en W.N. Dam (in opleiding) uitgevoerd.

Voor een overzicht van geplaatste boringen en peilbuizen wordt verwezen naar de situatietekening opgenomen in bijlage 4.

3.2 Veldwerkwaarnemingen

Grond

Vanaf onderzijde van de verharding tot 1,0 m -mv bestaat de bodem over het algemeen uit matig grof zand gevolgd door matig fijn zand tot 1,5 m -mv gevolgd door sterk zandig leem tot 2,0 m -mv gevolgd door matig fijn zand tot de maximale boordiepte van 5,0 m -mv.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. In de opgeboorde grond zijn door zintuiglijke waarnemingen resten/sporen van baksteen tot 0,5 m -mv aangetroffen. Ook is een matige brandstof geur waargenomen. Bij het uitvoeren van inpandige boringen voor het nemen van bodemonsters onder de vloer, was de uitdamping vanuit de bodem zo sterk (boring 01), dat de werkzaamheden om veiligheidsredenen zijn gestaakt wegens gebrek aan ventilatiemogelijkheden. Derhalve zijn inpandig niet alle boringen uitgevoerd welke vooraf gepland waren.

In bijlage 5 zijn de uitgetekende boorprofielen van de individuele boringen opgenomen.

Grondwater

Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater vastgesteld. In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Tabel: metingen grondwater

peilbuis	filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC ($\mu\text{s/cm}$)	NTU
PB04	4,0-5,0	200	6,88	1196	13,63
PB05	4,0-5,0	202	8,66	1246	9,35
PB06	4,0-5,0	200	6,88	1176	12,56

Opvallend is dat het grondwater in peilbuis 5 een vrij hoge pH bevat. Een mogelijk

verklaring is dat de parameters deze verhoogde pH hebben veroorzaakt. Het is niet te verwachten dat de gemeten waarde een negatieve invloed hebben gehad op de analyseresultaten.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De analysecertificaten zijn in bijlage 6 opgenomen. Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel.

Tabel: uitgevoerd laboratoriumonderzoek

monstercode	traject (m -mv)	boringsnummers	analysepakket
<i>Deellocatie A - terreindeel sterke verontreiniging en ondergrondse tank</i>			
M01	1,5-2,0	B01-6	minerale olie en vluchtige aromaten, inclusief organische stof en lutum
M02	1,5-2,0	B04-4	
M03	1,5-2,0	B05-4	
M04	1,3-1,8	B06-4	
<i>Deellocatie B - overig terreindeel</i>			
MM01	0,0-0,5	B07-1, B08-1, B09-1	standaardpakket grond ¹
MM02	0,0-0,5	B10-1, B11-1, B12-1	
MM03	0,5-1,5	B07-2, B07-3	
PB04	4,0-5,0 (filter)		minerale olie en vluchtige aromaten
PB05	4,0-5,0 (filter)		
PB06	4,0-5,0 (filter)		

¹ standaardpakket grond: zware metalen (9), PAK-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie incl. lutum en organisch stof.

4. ANALYSERESULTATEN

In bijlage 7 zijn de berekende toetsingstabellen met de berekende toetsingswaarden opgenomen. In bijlage 8 is een nadere uitleg omtrent de toetsing opgenomen.

4.1 Analyseresultaten grond

In onderstaande tabel zijn de (verhoogde) toetsingsresultaten van de grond weergegeven. De in de tabel opgenomen gehalten zijn de op basis van lutum en organisch stof gemeten, gecorrigeerde gehalten.

Tabel: interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

	> AW Wbb ¹	>T Wbb ¹	>I Wbb ¹
<i>Deellocatie A - terreindeel sterke verontreiniging en ondergrondse tank</i>			
M01	-	-	-
M02	Minerale olie, ethylbenzeen, toluen	-	xylenen
M03	Minerale olie, ethylbenzeen, toluen	-	xylenen
M04	-	-	-
<i>Deellocatie B - overig terreindeel</i>			
MM01	Kwik, lood, minerale olie	-	-
MM02	Lood, minerale olie, PAK	-	-
MM03	-	-	-

Verklaring van de afkortingen

Deellocatie A

* M01: boringen B01-6 (1,5-2,0 m-mv)

* M02: boringen B04-5 (1,5-2,0 m-mv)

* M03: boringen B05-4 (1,5-2,0 m-mv)

* M04: boringen B06-4 (1,3-1,8 m-mv)

Deellocatie B

* MM01: boringen B07-1, B08-1, B09-1 (0,0-0,5 m-mv)

* MM02: boringen B10-1, B11-1, B12-1 (0,0-0,5 m-mv)

* MM03: boringen B07-2, B07-3 (0,5-1,5 m-mv)

¹ Normering Wet Bodembescherming

PAK: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)

>AW: Groter dan achtergrondwaarden

>T: Groter dan tussenwaarden

>I: Groter dan interventiewaarden

4.2 Bespreking grond

Deellocatie A - terreindeel sterke verontreiniging en ondergrondse tank

In de monsters van de ondergrond (1,3-2,0 m-mv) zijn analytisch in lichtverhoogde gehalten minerale olie, ethylbenzeen en toluen aangetroffen (M02 en M03). Ook zijn hier gehalten boven de interventiewaarde aan xylenen (som) aangetroffen.

Boring 01, in pandig, is niet volledig bemonsterd wegens de zeer sterke uitdamping van aromaten. Dit duidt op de aanwezigheid van hoge concentraties van vermoedelijk xylenen op dit punt.

Deellocatie B - overig terreindeel

In de mengmonsters van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten

aan kwik, lood, minerale olie en PAK vastgesteld (MM01 en MM02).

In het mengmonster van de ondergrond (0,5-1,5 m-mv) zijn analytisch geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

De licht verhoogde gehalten zijn niet eenduidig te verklaren, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

4.3 Analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel zijn de (verhoogde) analyseresultaten van het grondwater geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel: interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l.

	> S	> T	> I
<i>Deellocatie B – overig terreindeel</i>			
PB04 4,0-5,0 m -mv (filter)	-	-	Minerale olie, benzeen, ethylbenzeen, toluen, xylenen
PB05 4,0-5,0 m -mv (filter)	Benzeen	Naftaleen	Minerale olie, ethylbenzeen, xylenen
PB06 4,0-5,0 m -mv (filter)	Benzeen, ethylbenzeen, naftaleen, xylenen	-	-

Verklaring van de afkortingen

>S: Groter dan streefwaarden

>T: Groter dan tussenwaarden

>I: Groter dan interventiewaarden

4.4 Bespreking grondwater

Deellocatie B – overig terreindeel

In het grondwater van peilbuis PB04 is een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie, benzeen, ethylbenzeen, toluen en xylenen aangetoond.

In het grondwater van peilbuis PB05 is een licht verhoogde concentratie aan benzeen aangetoond. Ook is er een matig verhoogde concentratie aan naftaleen aangetoond. Verder zijn er sterk verhoogde concentraties aan minerale olie, ethylbenzeen en xylenen aangetoond.

In het grondwater van peilbuis PB06 is een licht verhoogde concentratie aan benzeen, ethylbenzeen, naftaleen en xylenen aangetoond.

De concentraties boven de interventiewaarde duiden op een sterke verontreiniging in het grondwater. Het grondwater in peilbuis PB04 bevat een gehalte aan xylenen die 87 keer (!) de interventie waarde overschrijdt.

4.5 Omvang van de verontreiniging

De bron van de verontreiniging is hoogst waarschijnlijk een lekkende tank die zich nog steeds op de locatie in de grond bevindt. Er lijkt nog steeds nalevering plaats te vinden vanuit deze tank(s). Deze tank(s) was/waren onderdeel van een voormalig tankstation op het perceel.

Ter plaatse van boringen 7,8,9,10,11 en 12 is in de bovengrond een lichte verontreiniging aanwezig. De onderliggende bodemlaag bij boringen 4 en 5 is ook licht verontreinigd. In het grondwater is ter hoogte van peilbuis 4 en 5 een zeer sterke verontreiniging aanwezig. Analytisch is voor de ondergrond van boring 1 en 6 geen verontreiniging met olie aangetoond. De olieverontreiniging is perceelsgrens overschrijdend, er dient nader onderzoek plaats te vinden om de precieze omvang en locatie vast te stellen van de volledige verontreiniging.

- *Wat is de huidige aard en omvang van de sterke grond- en grondwaterverontreiniging ter plaatse van Julianalaan 1?*
De grond bevat sterke verontreinigingen aan xylenen, het grondwater is sterk verontreinigd. Totale omvang is met de huidige gegevens niet vast te stellen omdat de verontreiniging perceelsgrens-overschrijdend is. Wel staat vast dat er op het perceel van Julianastraat 1 zeker sprake is van sterke bodem- en grondwaterverontreinigingen. De omvang wordt geschat op minimaal 56m³ sterk verontreinigd grondwater (4-5m -mv) met zeer hoge gehalten aan xylenen, en minimaal ca. 30 m³ sterk verontreinigde grond (1,5-2,0m -mv).
- *Is er (nog steeds) sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?*
Er is formeel sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (>25m³). Formeel is er geen (!) sprake van een ernstig geval van grondwaterverontreiniging, omdat het bevestigde volume sterk verontreinigd grondwater kleiner is dan 100m³. (ca. 30m³) Echter de in boring 01 waargenomen sterke brandstofgeur duidt op een veel grotere omvang aan sterk verontreinigd grondwater. Als latere analyses bevestigen dat hier ook sprake is van een interventiewaarde-overschrijding, zal het volume aan sterk verontreinigd grondwater vermoedelijk richting de 500m³ gaan. (niet bevestigd)

Risicotoolbox

Op basis van de hoogst gemeten concentratie aan xylenen in grondwater (6100 µg/l), is er geen spoedeisendheid in sanering wegens humaan risico, dan wel risico op verspreiding.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Rekening houdend met bovengenoemde is daarmee is wel sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5. SAMENVATTING, CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Samenvatting

Door FMP Vastgoed bv is aan Hopman en Peters opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend en actualiserend bodemonderzoek op de locatie Julianastraat 1 te Veenendaal. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Veenendaal, sectie D, perceel 8739 en heeft een totale oppervlakte van ca. 1380 m².

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie (de sloop van het bestaande pand en de realisatie van nieuwbouw) dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd.

Daarnaast dient een actualiserend bodemonderzoek conform de NTA te worden uitgevoerd in verband met de aanwezigheid van een sterke bodemverontreiniging met minerale olie, vluchtige aromaten en PAK.

5.2 Doel

Doel van het onderzoek is tweeledig:

1. Het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of ervan uit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen zijn om de locatie te her ontwikkelen (verklaring van geen bezwaar).
2. De actuele omvang en verspreiding van de aanwezige bodemverontreinigingen inzichtelijk krijgen.
Op basis hiervan zal in overleg met de opdrachtgever een inschatting gemaakt worden van de te verwachten saneringskosten. De saneringskosten zijn afhankelijk van enerzijds de resultaten van het actualiserend onderzoek en anderzijds het beoogde ontwikkelplan.

Het veldwerk is conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn géén afwijkingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens is de locatie als 'verdacht' aangemerkt en als zodanig onderzocht conform paragraaf 5.6 van de NEN 5740.
- Zintuiglijk zijn in de opgeboorde sporen/resten van baksteen aangetroffen. Ook is een (zeer) sterke brandstof geur waargenomen die wijst op een verontreiniging van minerale olie en/of vluchtige aromaten.

Deellocatie A - terreindeel sterke verontreiniging en ondergrondse tank

- In de ondergrond (1,3-2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, ethylbenzeen en toluen aangetroffen. Verder is er een sterk verhoogd gehalte aan xylenen aangetroffen. Geschat volume sterk verontreinigd:
 - Grond: ca. 30m³
 - Grondwater: ca. 56m³, waarschijnlijk veel meer (ca. 500m³)

Deellocatie B - overig terreindeel

- In de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan kwik, lood,

- minerale olie en PAK vastgesteld.
- In de ondergrond (0,5-1,5 m-mv) zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.
- In het grondwater zijn sterk verhoogde concentratie aan minerale olie, benzeen, ethylbenzeen, toluen en zeer sterk verhoogde gehalten aan xylenen vastgesteld. Ook is een matig verhoogde concentratie aan naftaleen aangetroffen.

5.3 Conclusie

- *Wat is de huidige aard en omvang van de sterke grond- en grondwaterverontreiniging ter plaatse van Julianalaan 1?*
De bovengrond is licht verontreinigd, de ondergrond is sterk verontreinigd en het grondwater is sterk verontreinigd. De exacte omvang is onbekend, zeker is dat ca. 30 m³ grond sterk verontreinigd is en ca. 56m³ grondwater. Echter omdat niet alles kon worden onderzocht, is vermoedelijk eerder 500m³ grondwater sterk verontreinigd.
- *Is er (nog steeds) sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?*
 - Ja, er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (>25m³).
 - Ja, er is zeer waarschijnlijk ook sprake van een ernstig geval van grondwaterverontreiniging. (>100m³). Dit is echter nog niet 100% bevestigd. (zeker is ca. 56m³)

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothese 'verdachte locatie' in de zin van de NEN 5740 aangenomen dient te worden.

De licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, minerale olie en PAK in het bovengrondmonster zijn niet eenduidig te verklaren, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven. De licht verhoogde gehalten aan minerale olie, ethylbenzeen en toluen in de ondergrond zijn niet eenduidig te verklaren, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

De sterk verhoogde gehalten aan xylenen in de ondergrond wijst op een sterke verontreiniging en behoeft verdere aandacht. Hier zal een bodemsanering dienen te worden uitgevoerd. Het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie, benzeen, ethylbenzeen, toluen en xylenen in het grondwatermonster wijzen op een ernstige verontreiniging en behoeft verdere aandacht. Ook zal er een grondwatersanering moeten worden uitgevoerd.

Terugblik naar situatie 2010

In vergelijking met de resultaten van eerder onderzoek uit 2010 is het beeld niet heel veel gewijzigd. De locaties waar sterke verontreinigingen worden gemeten zijn vergelijkbaar. Dit lijkt te duiden op nalevering uit de nog aanwezige tanks. De contourlijnen van interventiewaarde-overschrijdingen lijken amper verplaatst.

5.4 Advies

Het advies is om op deze locatie een bodemsanering te laten uitvoeren.

Voorafgaand zal onder het pand nog aanvullend onderzoek moeten worden uitgevoerd.

Geadviseerd wordt dit na de sloop pas uit te laten voeren.

Echter omdat de Sanscrit toetsing geen spoedeisendheid laat zien, zal in overleg met het

Bevoegd Gezag bepaald dienen te worden hoe deze sanering aan te pakken. Er is reeds 10 jaar geleden een interceptiebemaling aangelegd om de grondwatervlek te controleren. Dat maakt dat een sanering van het grondwater en grond pas op een natuurlijk moment, na de sloop van de huidige bebouwing kan worden uitgevoerd.

Omdat de plannen zijn de locatie te gaan omvormen tot de bodemfunctieklassen wonen, zal de sanering grondig moeten worden uitgevoerd, gezien de sterke geurwaarnemingen tijdens de grondboringen. Mensen nemen al bij lage concentraties xylenen waar, terwijl de normen qua veiligheid hoger liggen.

Bovendien is het advies om de nog aanwezige tanks te laten saneren en verwijderen door een erkende aannemer.

Opgemerkt wordt dat onderhavig onderzoek niet de status heeft van een partijkeuring. Indien men de bij eventuele graafwerkzaamheden vrijkomende grond elders (op een ander perceel) wil toepassen dan is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

BIJLAGE 1

**KADASTRALE KAART
EN OMGEVINGSKAART**



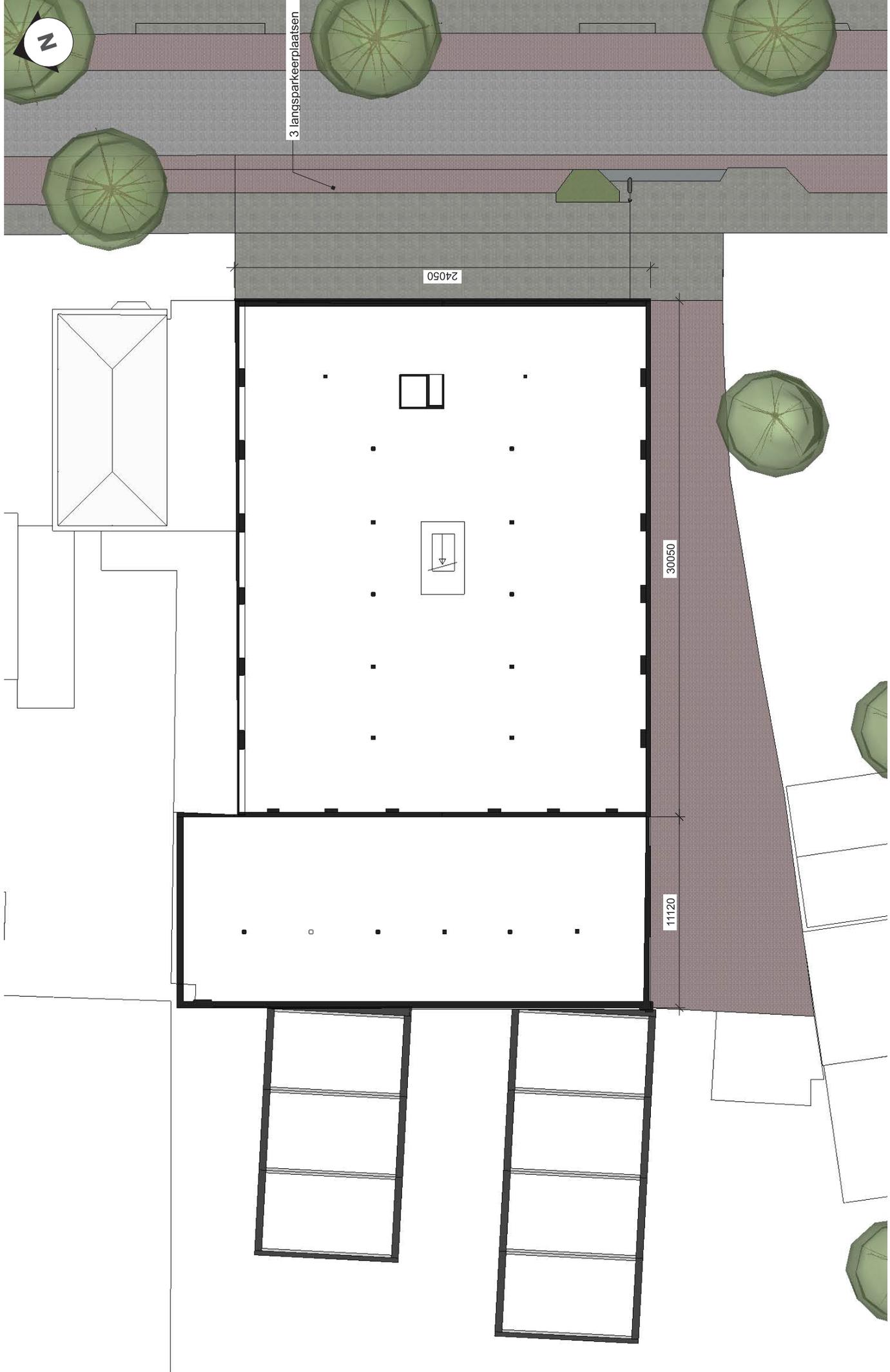
<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Veendaal</p> <p>Sectie D</p> <p>Perceel 8739</p>	<p>Schaal 1: 500</p>	
---	--	----------------------	---

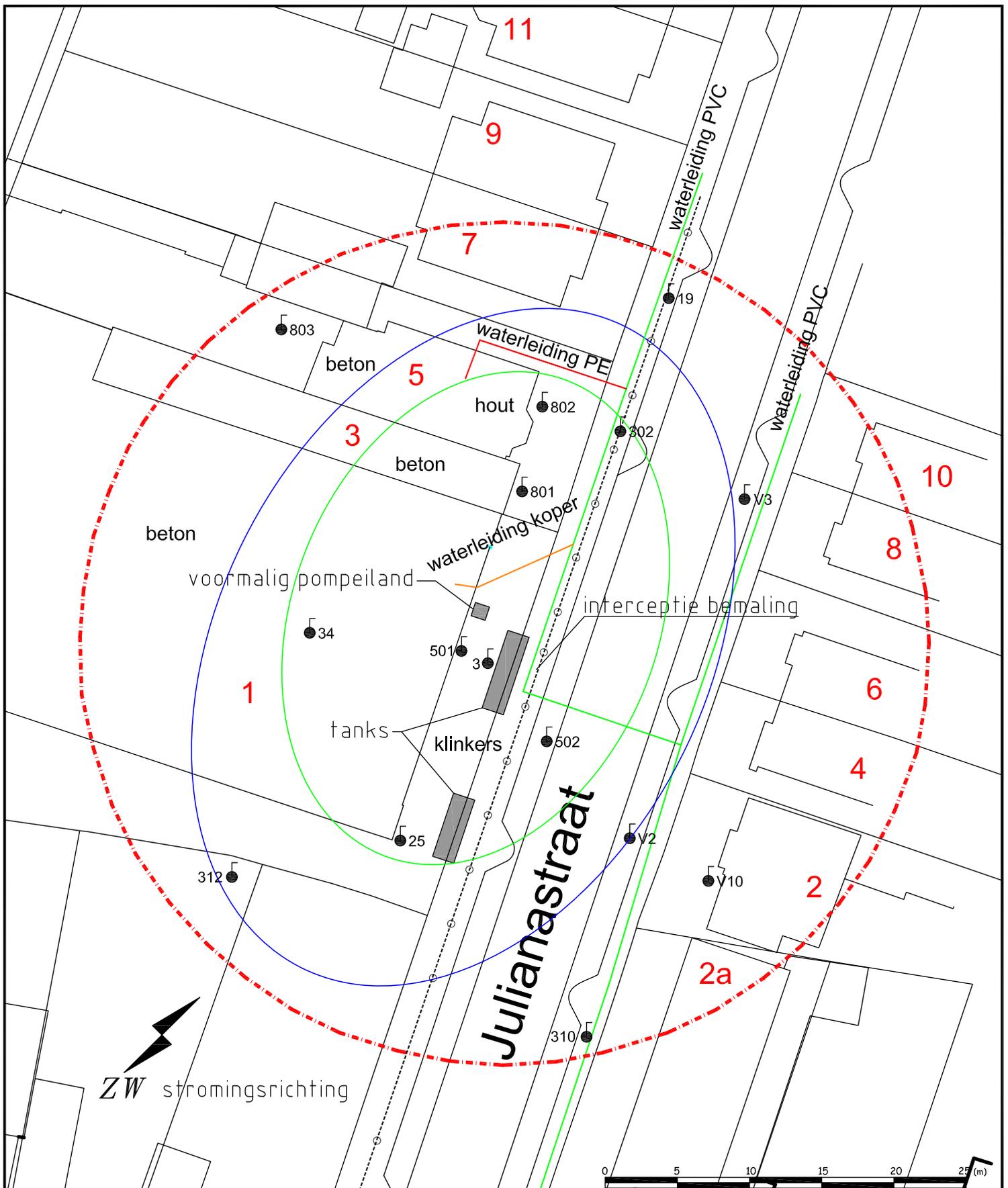
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 14 april 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

BIJLAGE 2

TEKENINGEN ONDERZOEKSLOCATIE





Legenda

- - - = onderzoekslocatie
- = l-waarde contour grondwater 1996
- = l-waarde contour grondwater 2010
- 502 = peilbuis

N



Opdrachtgever
Meubelwinkel B.V. te Veenendaal

Projectnummer : **08-P-453**

Projectnaam
Actualisatie grondwateronderzoek Julianastraat 1 te Veenendaal

Bijlage : **2**

Schaal : **1: 250**

Formaat : **A3**

Versie **1**

Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van peilbuizen

Get. **JJvB**

Ged.

Datum **juni '10**



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.
MILIEUTECHNIEK
Zeist tel. 030-6915931 Erichem tel. 0344-572283
fax. 030-6911339 fax. 0344-572256

BIJLAGE 3
HISTORISCHE INFORMATIE

**ACTUALISEREND GRONDWATERONDERZOEK
JULIANA STRAAT 1 TE VEENENDAAL**

Rapportnummer: 08-P-453

Actualisatie grondwateronderzoek Julianastraat 1 te Veenendaal

Opdrachtgever:

Meubelwinkel B.V.
Julianastraat 1
3905 EK Veenendaal
Contactpersoon: Dhr. B. Angelino

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Erichem, 21 juni 2010

Opgesteld door: ing. J.J. van Beek
Gecontroleerd door: ing. H.J.L.A. Peters

Zeist:

Jac. van Lennepaan 31
Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. 030-6915931
fax 030-6911339

Erichem:

Erichemseweg 64
4117 GL Erichem

tel. 0344-572283
fax 0344-572256



VKB protocol
2002

5. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN

5.1 Samenvatting

Door Meubelwinkel B.V. te Veenendaal is op d.d. 29 januari 2010 aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een actualiserend grondwateronderzoek op de locatie Julianastraat 1 te Veenendaal. Kadastraal bekend als gemeente Veenendaal, sectie D, nr. 8739. Het oppervlak van het kadastrale perceel bedraagt 1.385 m².

In verband met de datering van het meest relevante bodemonderzoek (1996), de schermbemaling in de periode januari 2006 tot en met september 2006 ter plaatse van de Julianastraat is een actualiserend grondwateronderzoek uitgevoerd.

Doel van het actualiserende grondwateronderzoek betreft een herbeoordeling ten aanzien van de ernst en spoedeisendheid. Tevens dient een oordeel te worden gevormd over de eventueel te nemen saneringsmaatregelen.

Het bodemonderzoek is conform het onderzoeksvoorstel en het veldwerk conform de SIKB VKB protocol 2002 uitgevoerd. Er is een beperkte afwijking vastgesteld namelijk er zijn geen metingen uitgevoerd voor de zuurgraad en de geleidbaarheid (pH en EC). Dit heeft ons inziens geen consequenties voor de betrouwbaarheid van het grondwateronderzoek.

In het overleg met de provincie Utrecht is besloten een actualisatie onderzoek in te stellen naar de huidige aard en omvang van de grondwaterverontreiniging aan de Julianastraat. Dit wordt noodzakelijk geacht om:

- Een eventuele herbeoordeling te overwegen ten aanzien van ernst en spoedeisendheid.
- En oordeel te vormen omtrent eventuele te nemen (deel) saneringsmaatregelen.

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

- In het grondwatermonsters afkomstig uit peilbuizen Pb 3 (filter 3-4 meter) en Pb 34 (filter 3-4 meter) zijn analytisch sterk verhoogde concentraties vluchtige aromaten en minerale olie vastgesteld. In voorgaande bemonsteringen van 1993 tot 1999 zijn ook sterk verhoogde concentraties vluchtige aromaten en minerale olie vastgesteld;
- In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis Pb 25 (filter 2-3 meter) zijn analytisch sterk verhoogde concentraties vluchtige aromaten vastgesteld. In voorgaande bemonsteringen van 1993 tot 1999 zijn ook sterk verhoogde concentraties vluchtige aromaten vastgesteld;
- In de grondwatermonsters afkomstig uit peilbuizen Pb 25 (filter 6-7 meter), Pb 302 (filter 2,5-3,5 meter), Pb 312 (filter 6-7 meter), Pb 803 (filter 1,8-2,8) en Pb V2(A) (filter 3-4 meter) zijn analytisch geen tot zeer licht verhoogde concentratie vluchtige aromaten en minerale olie vastgesteld. In voorgaande bemonsteringen van 1993 tot 2006 zijn licht tot sterk verhoogde concentraties vluchtige aromaten en minerale olie vastgesteld;
- In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis Pb 802 (filter 3-4 meter) zijn analytisch matig tot sterk verhoogde concentratie vluchtige aromaten en minerale olie vastgesteld. In voorgaande bemonstering van 2005 zijn sterk verhoogde concentraties vluchtige aromaten en minerale olie vastgesteld;
- In de grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen Pb 3 (filter 6-7 meter), Pb 19 (filter 3-4 meter), Pb 310 (filter 6-7 meter), Pb V10 (filter 3-4 meter), Pb V10 (filter 6-7 meter), Pb V2 (filter 6-7 meter), Pb V3 (filter 3-4 meter) en Pb V3 (filter 6-7 meter) zijn analytisch geen tot zeer licht verhoogde concentratie vluchtige aromaten en minerale olie vastgesteld. In voorgaande bemonsteringen van 1993 tot 2006 zijn geen tot zeer licht verhoogde concentraties vluchtige aromaten en minerale olie vastgesteld;
- In de grondwatermonsters afkomstig uit nieuw geplaatste peilbuizen Pb 501 (filter 1,5-3,5 meter) en Pb 502 (filter 3-4 meter) zijn analytisch een matig tot sterk verhoogde concentratie vluchtige aromaten en minerale olie vastgesteld.

5.2 Conclusies

In het grondwater afkomstig van de peilbuizen Pb 3, Pb 25, Pb 34, Pb 501, Pb 502 en Pb 802 zijn in de bodemlaag (2-4 m-mv) sterk verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie. De contour van de sterke verontreiniging van vluchtige aromaten en minerale olie in het grondwater bedraagt circa 2.130 m³ (710 x 3,0).

Opgemerkt wordt dat de verticale begrenzing van de sterke verontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie zich analytisch op circa 4 m-mv bevindt. Op 6 meter minus maaiveld wordt in het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen meer aangetoond. De grens is daarom op 5 m-mv gesteld.

Daar de concentraties vluchtige aromaten en minerale olie boven de interventiewaarde liggen en omdat er meer dan 100 m³ grondwatervolume ernstig was en is verontreinigd, was en is op de Julianastraat 1-3 te Veenendaal (nog steeds) sprake van een **geval van ernstige bodemverontreiniging** in het kader van de Wet bodembescherming.

Over de hoeveelheden verontreinigde grond met vluchtige aromaten en minerale olie worden geen uitspraken gedaan omdat hiernaar geen onderzoek is gedaan. Wel kan worden gesteld dat de mate en omvang zoals gesteld in het nader bodemonderzoek door de interceptiebemaling waarschijnlijk zijn afgenomen.

Er is op basis van de risicobeoordeling echter geen sprake van:

- onaanvaardbare risico's voor de mens;
- onaanvaardbare situatie voor de mens als gevolg van hinder;
- onaanvaardbare risico's voor ecologie.

Het geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond en grondwater op de locatie behoeft **niet** met spoed gesaneerd te worden.

Op 28 januari 1998 is door de provincie Utrecht een beschikking ernst en urgentie afgegeven. Hierin is bepaald dat met de sanering dient te worden aan gevangen uiterlijk 4 jaar na afgifte van de beschikking.

Doordat op 1 april 2009 de Circulaire Bodemsanering 2009 in werking is getreden, zijn andere normen voor wat betreft de saneringscriteria vastgesteld. In het computerprogramma Sancrit versie 2.0 zijn deze aangepast en verwerkt.

Op basis van bovenstaande wordt gesteld dat de locatie niet (meer) met spoed behoeft te worden gesaneerd. Hiertoe dient een herziening op de bestaande beschikking te worden aangevraagd bij de provincie Utrecht.



Aan:
Meubelwinkel E. Paardenkooper BV
T.a.v. de heer A.J. Angelino
Julianastraat 1
3905 EK VEENENDAAL

Vergunningverlening

Pythagoraslaan 101
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Tel. 030-2589111
www.provincie-utrecht.nl

Datum	8 september 2011	Team	Bodem en Water
Zaaknummer	Z-BDM_HZ-CONV- 00036/UT034500088	Referentie	De heer J.C.J. Kemper
Briefnummer	8098AC5D	Doorkiesnummer	030-25822792
Uw brief van	26 mei 2011	Faxnummer	030-2582990
Uw nummer	11276/ 08-P-453	E-mailadres	jeroen.kemper@provincie-utrecht.nl
Bijlage(n)	-	Onderwerp	Beoordeling rapportage aanvullende werkzaamheden en herbeschikking ernst en spoed bodemverontreiniging Julianastraat 1, 3-5 te Veenendaal, UT0345/00088

Geachte heer Angelino,

1 Inleiding

In onze brief van 18 november 2010, kenmerk 8087F1B2, hebben wij het actualiserend grondwateronderzoek in verband met de bodemverontreiniging op de locatie Julianastraat 1 en 3-5 te Veenendaal beoordeeld. Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Veenendaal, sectie D, nummers 5161, 8739 en 2390. Naar aanleiding van onze beoordeling zond Hopman en Peters, namens u, ons op 26 mei 2011 een rapportage over aanvullende werkzaamheden. Deze aanvullende werkzaamheden zijn uitgevoerd om directe gezondheidsrisico's voor bewoners / gebruikers van de panden Julianastraat 1, 3-5 te Veenendaal te kunnen uitsluiten. Op 1 juli 2011 stuurde Hopman en Peters namens u ons nog enkele aanvullende gegevens via de e-mail. Op grond daarvan hebben wij de ernst van de bodemverontreiniging en de spoedeisendheid van sanering opnieuw beoordeeld.

De volgende rapportages liggen dan ook aan deze beschikking ten grondslag

1. Actualisatie grondwateronderzoek Julianastraat 1 te Veenendaal, opgesteld door Hopman en Peters Holding b.v., rapportnummer: 08-P-453, d.d. 21 juni 2010;
2. Rapportage aanvullende werkzaamheden Julianastraat 1, 3-5 te Veenendaal, opgesteld door Hopman en Peters Holding b.v., kenmerk 11276/ 08-P-453, d.d. 26 mei 2011;
3. e-mails van 1 juli 2011 betreffende kadastrale tekening met een onderbouwing van de I-contour grond.

Hierna geven wij allereerst ons besluit weer over ernst en spoedeisendheid en schetsen wij de verdere procedure. Daarna geven wij kort de voorgeschiedenis weer en de resultaten van het

Het provinciehuis is per openbaar vervoer vanaf Utrecht CS te bereiken via GVVU-lijn 11 (richting De Uithof).

Heeft u klachten? Provinciale klachtencommissie, 030 - 2583322.

actualiserend grondwateronderzoek en de rapportage aanvullende werkzaamheden op basis waarvan de ernst en spoedeisendheid opnieuw zijn beoordeeld.

2 Besluit

Op grond van de geactualiseerde gegevens en de uitgevoerde locatiespecifieke risicobeoordeling concluderen wij dat de verontreiniging met minerale olie en aromaten ter plaatse van de Julianastraat 1 en 3-5 te Veenendaal een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

De aanwezige verontreiniging leidt bij het huidige gebruik op grond van de eisen van de Wet Bodembescherming niet tot onaanvaardbare risico's, zodat wij geen termijn vaststellen voor het verwijderen van de resterende bodemverontreiniging.

3 Procedure

Wij hebben voor deze beschikking de procedure gevolgd van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. De ontwerpbeschikking, de bijbehorende rapporten en de daarop betrekking hebbende stukken hebben zes weken ter inzage gelegen. De terinzagelegging hebben wij kenbaar gemaakt in een plaatselijk huis-aan-huisblad. Belanghebbenden konden gedurende deze periode hun zienswijze over de ontwerpbeschikking naar voren brengen.

Er zijn geen schriftelijke of mondelinge zienswijzen ingebracht.

Overeenkomstig artikel 28 lid 5 van de Wet bodembescherming hebben wij burgemeester en wethouders van Veenendaal van de melding op de hoogte gesteld. Het definitieve besluit wordt kenbaar gemaakt in het plaatselijk huis-aan-huisblad.

4 Voorgeschiedenis

Op 28 januari 1998 hebben wij bij beschikking bepaald, dat er voor de locatie Julianastraat 1, 3-5 te Veenendaal, sprake is van een ernstig en urgent geval van bodemverontreiniging in grondwater met minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK) en Polycyclische Koolwaterstoffen (PAK) (Beschikking met kenmerk 1998WEM00012522i). De sanering diende te starten in 2002. De start van de sanering is vervolgens uitgesteld in verband met overdracht van de locatie en mogelijke herontwikkeling. Doordat de herontwikkeling niet is gestart, werd ook de sanering niet opgestart.

Verder is vanwege negatieve beïnvloeding van de grondwaterverontreiniging op uw locatie, als gevolg van een naburige grondwateronttrekking op de saneringslocatie aan de Zandstraat/Weverij, destijds in overleg met de belanghebbenden (o.a. bewoners) een beheersmaatregel uitgevoerd, bestaande uit een interceptiebemaling om de verontreiniging op zijn plaats te houden. Deze interceptiebemaling is in de periode januari tot eind oktober 2006 actief geweest op de locatie.

Omdat in 2009 nog steeds geen begin was gemaakt met de sanering, heeft de afdeling Handhaving u benaderd. Naar aanleiding hiervan heeft op 3 december 2009 een overleg plaats gevonden waarbij u en uw adviseur, de heer H. Peters, en de provincie Utrecht, de heer M. Strijker (afdeling Handhaving) en de heer J. Kemper, afdeling Vergunningverlening, aanwezig



waren. Voorafgaand aan dit overleg was in uw opdracht een beperkte grondwatermonitoring uitgevoerd. Tijdens dit overleg is afgesproken dat eerst een volledig actualiserend grondwateronderzoek zou worden uitgevoerd om, gelet op de uitgevoerde interceptiebemaling, de huidige omvang te bepalen. Op grond van de nieuwe gegevens wordt een risicobeoordeling uitgevoerd. Op basis van alle geactualiseerde gegevens wordt vervolgens conform de versoepelde eisen in de Wet Bodembescherming opnieuw de ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging vastgesteld.

5 Voorgaande onderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden de volgende onderzoeken uitgevoerd:

1. Nader bodemonderzoek fase III, Julianastraat 1-3 te Veenendaal door Oranjewoud BV, september 1996, projectnr. 601-86148;
2. Voorlopig saneringsonderzoek Juliana 1-3 door Grontmij b.v., 15 januari 1999, doc. Nr. 13/99000230JG/NH;
3. Aanvullend bodemonderzoek Julianastraat 3-5, BSA Adviezen, maart 2005, rapport nr. 2569336, (per e-mail ontvangen op 1 juli 2011)
4. Evaluatieverslag interceptiebemaling aan de Julianastraat 1-3 te Veenendaal, opgesteld door Hopman en Peters Holding bv, rapportnummer 05-P-335, oktober 2006.

Sinds 2009 zijn vervolgens uitgevoerd:

5. Actualisatie grondwateronderzoek Julianastraat 1 te Veenendaal, opgesteld door Hopman en Peters Holding b.v., rapportnummer: 08-P-453, d.d. 21 juni 2010;
6. Rapportage aanvullende werkzaamheden Julianastraat 1, 3-5 te Veenendaal, opgesteld door Hopman en Peters Holding b.v., kenmerk 11276/08-P-453, d.d. 26 mei 2011.
7. e-mails op 30 juni en 1 juli betreffende kadastrale tekening met onderbouwing I-contour grond

Bij de beoordeling van het actualiserend grondwateronderzoek (5), beschreven in onze brief kenmerk 8087F1B2, d.d. 18 november 2010, konden twee aspecten niet worden meegenomen: De onderbouwing ontbrak ten aanzien van de vrachtverwijdering die heeft plaatsgevonden als gevolg van de interceptiebemaling. In de kern van de verontreiniging is het concentratieniveau namelijk vergelijkbaar met het niveau voor de interceptiebemaling.

Op basis van de uitgevoerde berekening met de Sanscrit risicoolbox is gebleken dat voor standaard situaties sprake zou kunnen zijn van potentiële risico's, met name door inademing en via het drinkwater. Om deze risico's specifiek voor de locatie te bepalen is bij eerder onderzoek reeds een controle uitgevoerd van de binnenlucht. Op grond van deze locatiespecifieke resultaten werd geconcludeerd dat er geen sprake was van blootstellingsrisico's door inademing van verontreinigde binnenlucht. Controle van de drinkwaterkwaliteit had echter niet plaatsgevonden.

Om die reden werd u verzocht gegevens aan te leveren ter onderbouwing van de vrachtverwijdering en controle van de drinkwaterkwaliteit.

6 Beoordeling rapportage aanvullende werkzaamheden (6)

Op 6 mei 2011 is drinkwater bemonsterd ter plaatse van de adressen Julianastraat 1 en 3-5. Uit de analyseresultaten van de verzamelde monsters blijkt dat in het drinkwater geen verontreiniging boven de detectiegrens wordt gemeten. Er is derhalve geen sprake van blootstelling door verontreinigd drinkwater.

Op grond van de omvang van de verontreiniging zoals vastgesteld in 1996 (1) en de evaluatiegegevens van de interceptiebemaling (4) is door Hopman en Peters op basis van rekenkundige gemiddelde concentraties een grove inschatting gemaakt van de verwijderde vracht aan verontreiniging in verband met de interceptiebemaling. Op basis van de meest recente gegevens wordt de omvang van de verontreiniging ingeschat op 2.130 m³. Door de interceptiebemaling is de concentratie in het grondwater beperkt afgenomen en in totaal wordt de vracht aan oliecomponenten (minerale olie en aromaten) nu ingeschat op ca. 14 kg.

De huidige vracht betreft op grond van de indicatieve vrachtberekening met gegevens uit 1996 ongeveer 5% van de oorspronkelijke vracht die aanwezig was in 1996.

7 Conclusies op basis van actuele gegevens bodemverontreiniging Julianastraat 1 en 3-5 te Veenendaal

De ingediende gegevens - het actualisatie grondwateronderzoek (5) en de rapportage aanvullende werkzaamheden (6) - zijn naar onze mening voldoende om te kunnen concluderen dat er geen sprake meer is van risico's. Uit locatie specifiek onderzoek blijkt dat er geen sprake is van blootstellingsrisico's voor gebruikers en eigenaren.

Ten aanzien van mogelijke verspreidingsrisico's zijn wij uitgegaan van de meest recente eisen zoals vastgelegd in de Wet bodembescherming. In verband daarmee is het van belang de wetswijziging van de Wet bodembescherming (Wbb) op 1 januari 2006 te noemen. Deze wetswijziging heeft het mogelijk gemaakt anders om te gaan met bodemverontreiniging. Het is niet langer nodig dat de hele verontreiniging wordt verwijderd; de eis is nu dat bodemsaneringen zodanig worden uitgevoerd dat de bodem ten minste geschikt wordt gemaakt voor de functie die de locatie na de sanering krijgt. Het risico voor mens, plant en dier en risico's van verspreiding moeten daarbij zoveel mogelijk worden beperkt. Ook moet de noodzaak tot nazorg en gebruiksbepalingen zoveel mogelijk beperkt worden, wat betekent dat als met een minimale extra financiële inspanning minder nazorg en gebruiksbepalingen nodig zijn, die extra inspanning op grond van artikel 38 geëist kan worden. Is echter voor het opruimen van een kleine restverontreiniging een zeer grote extra financiële inspanning nodig, dan is dat op grond van artikel 38 Wbb niet nodig. Een en ander is nader uitgewerkt in de circulaire bodemsanering. Op grond van de huidige eisen van de Wet bodembescherming wordt, wanneer de omvang van de grondwaterverontreiniging niet groter is dan 6.000 m³ én jaarlijks de omvang niet minimaal met 1.000 m³ sterk verontreinigd grondwater toeneemt, de verontreiniging niet beschouwd als spoedeisend. Op grond van de Wet bodembescherming zullen wij als provincie Utrecht verdere sanering van de restverontreiniging dan ook niet afdwingen.

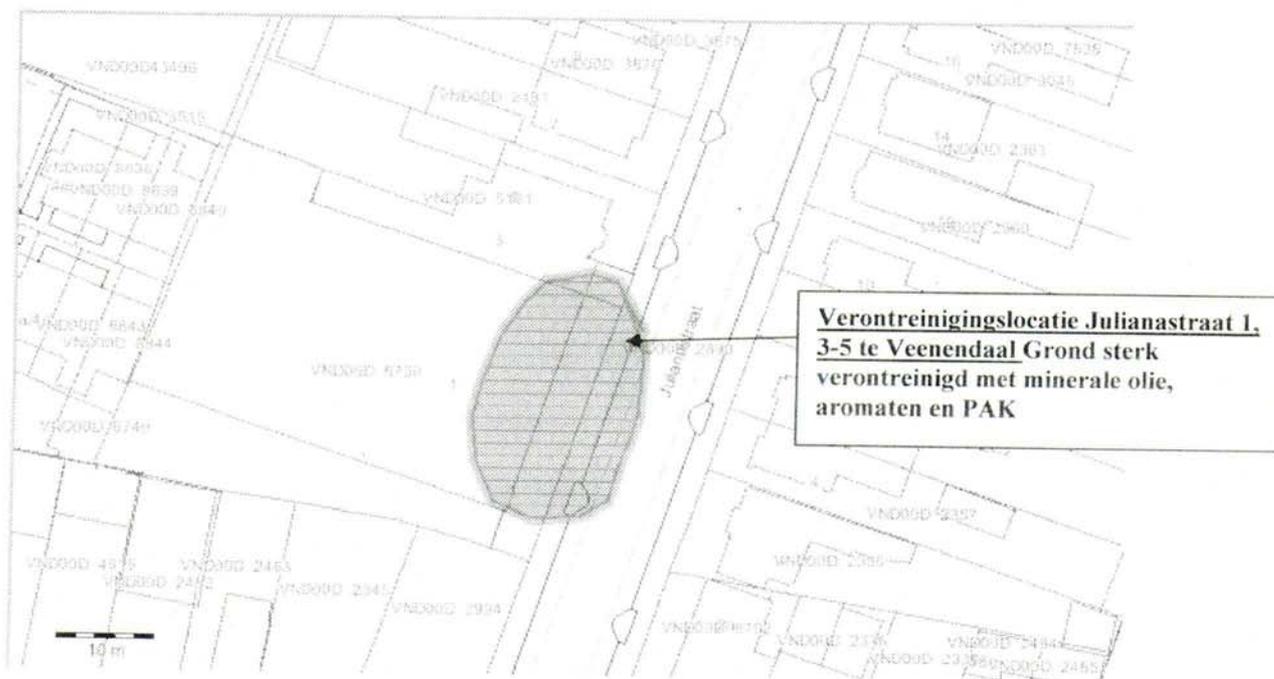


De verontreiniging in de grond komt grotendeels overeen met de omvang van de sterke verontreiniging in het grondwater. Door uw adviseur is gebruik makend van het totaal aan beschikbare gegevens een inschatting gemaakt van de contour waarbinnen de grond sterk verhoogde gehalten aan olieproducten en PAK bevat. De omvang is op basis daarvan ingeschat op ongeveer 700 m².

Hieruit volgt dat de bodemverontreiniging aanwezig op en nabij de locatie Julianastraat 1 en 3-5 te Veenendaal volgens de huidige eisen zowel in horizontale als in verticale richting in voldoende mate in beeld is gebracht. De aanwezige verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging door overschrijding van het volumecriterium voor grond (25 m³ sterk verontreinigde grond) en voor grondwater (100 m³ sterk verontreinigd grondwater). De aanwezige verontreiniging leidt bij het huidige gebruik op grond van de eisen van de Wet Bodembescherming niet tot onaanvaardbare blootstellingsrisico's voor gebruikers en niet tot onaanvaardbare verspreidingsrisico's.

8 Kadastrale tekening

De locatie waarop deze herbeschikking ernst en spoedeisendheid betrekking heeft, is aangegeven op onderstaande kadastrale kaart.



Op grond van artikel 55 van de Wet bodembescherming sturen wij een nieuw afschrift van de beschikking ernst en spoedeisendheid aan het kadaster. Het besluit wordt ingeschreven in het kadaster op basis van de interventiewaardecontour¹ van de verontreiniging met minerale olie en

¹ Dat is het sterk verontreinigde deel van de grond
Briefnummer: 8098AC5D
Julianastraat 1-3 te Veenendaal, code UT034500088

aromaten in de grond. De reeds in het kadaster opgenomen publiekrechtelijke beperking voor de betrokken percelen (gemeente Veenendaal, sectie D 5161, 8739 en 2390) blijft van kracht.

9 Beroep

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de bekendmaking tegen dit besluit beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20900, 2500 EA, Den Haag. Daarvoor is een griffierecht verschuldigd (zie www.rechtspraak.nl voor de hoogte van het griffierecht).

Indien beroep is ingesteld, kan ook om een verzoek om een voorlopige voorziening worden gevraagd als er tijdelijke maatregelen nodig zijn waarmee niet tot de uitspraak op het beroepschrift kan worden gewacht. Het verzoek moet worden gedaan bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Daarbij is hetzelfde griffierecht opnieuw verschuldigd.

10 Tot Slot

Gedeputeerde Staten nemen deze beslissing op grond van de door de indiener aangeboden gegevens. Als blijkt dat de overgelegde gegevens onjuist en/of onvolledig zijn, is de provincie Utrecht niet aansprakelijk voor schade die als gevolg daarvan ontstaat.

11 Meer informatie

U kunt, onder vermelding van de code UT0345/00088, meer informatie vragen bij de projectleider van de afdeling Vergunningverlening, de heer J.C.J. Kemper, telefonisch bereikbaar op 030 258 2792.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,
namens hen,



Mevrouw drs. S. van Gool
Teamleider Bodem en Water

Verzendlijst

Dit document of een kopie daarvan wordt verzonden aan:

- Gemeente Veenendaal, eigenaar van perceel (Veenendaal, D, 2390), afdeling Veiligheid en Handhaving, t.a.v. mevrouw I. Guiking-Lens, Postbus 1100, 3900 BC Veenendaal
- de heer J.P. van de Vooren, eigenaar van perceel Veenendaal D 5161, Julianastraat 3, 3905 EK Veenendaal
- Adviseur: Hopman en Peters Holding B.V., de heer H.L.J.A. Peters, Erichemseweg 64, 4117 GL Erichem



provincie :: Utrecht

Informatie

Voor inlichtingen kunt u terecht bij de afdeling Vergunningverlening van de provincie Utrecht, telefoonnummer (030) 258 33 06.

BIJLAGE 4

**SITUATIETEKENING MET
BORINGEN EN PEILBUIS**

onderzoek
Julianastraat 1 te Veenendaal

projectcode
P2000273

schaal
1:250 op A4



legenda

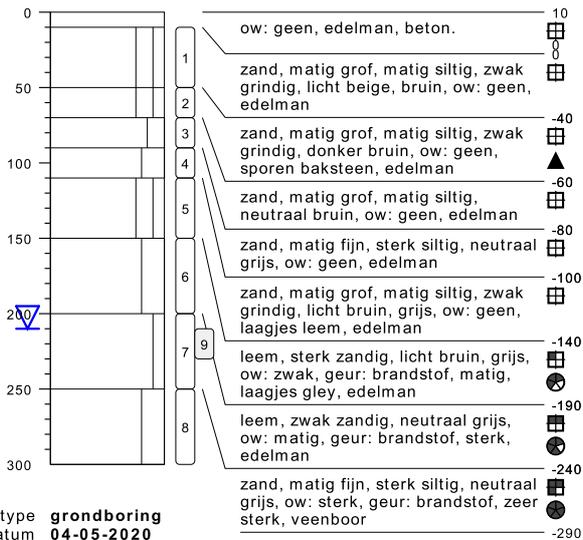
-  peilbuis
-  boring 0,5 m-nv
-  boring > 2 m-nv

BIJLAGE 5

BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN EN FORMULIER FUNCTIESCHEIDING

01

beton, maaiveld



type **grondboring**
 datum **04-05-2020**
 boormeester **Bart Valkenburg**
 x **166218.94**
 y **449101.03**

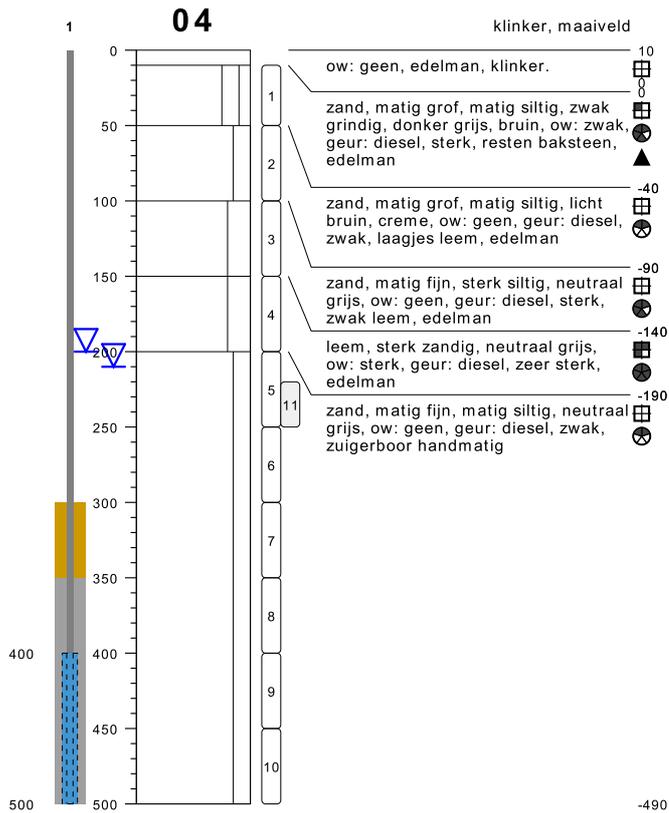


meetpunt 01
20843743

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Julianastraat 1 te Veenendaal**
 projectcode **P2000273**
 getekend conform **NEN 5104**





type **peilbuis met 1 filter**
 datum **04-05-2020**
 boormeester **Bart Valkenburg**
 x **166223.86**
 y **449090.86**



meetpunt 04
20843744



meetpunt 04, filter 1
20843746

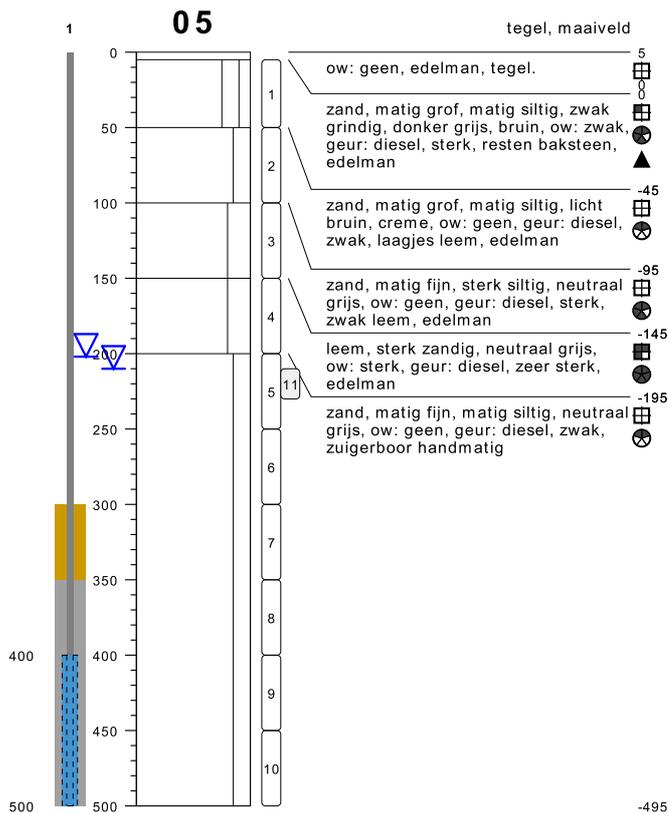


meetpunt 04, filter 1
20843747

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Julianastraat 1 te Veenendaal**
 projectcode **P2000273**
 getekend conform **NEN 5104**



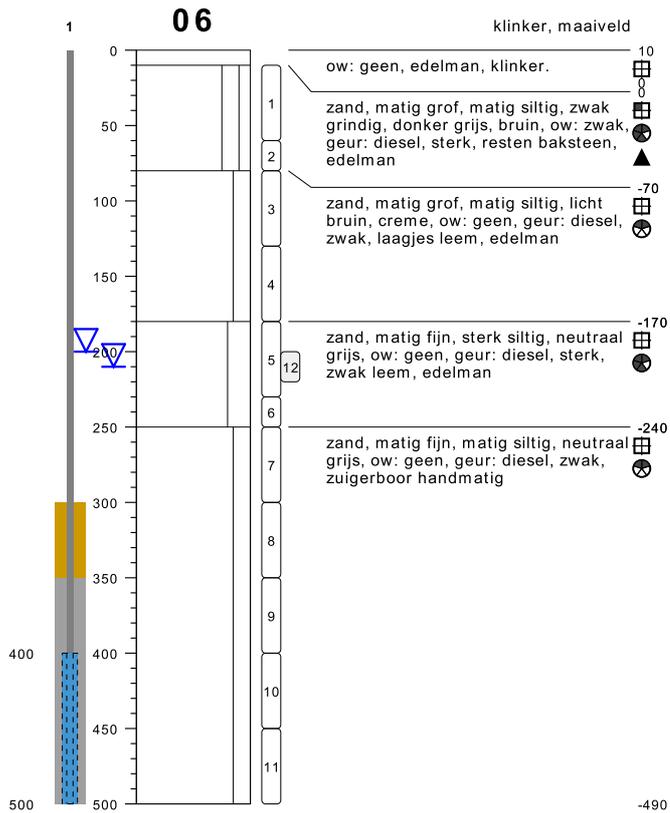


type **peilbuis met 1 filter**
 datum **04-05-2020**
 boormeester **Bart Valkenburg**
 x **166227.36**
 y **449089.71**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Julianastraat 1 te Veenendaal**
 projectcode **P2000273**
 getekend conform **NEN 5104**





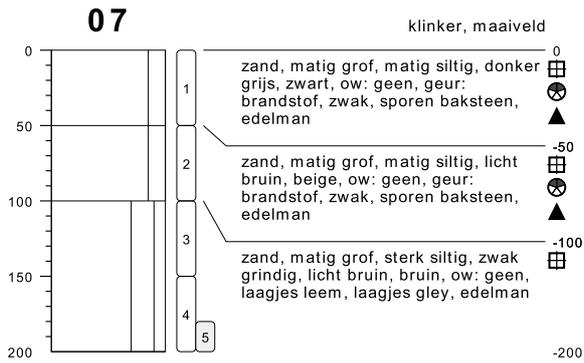
meetpunt 06
20843745

type **peilbuis met 1 filter**
 datum **04-05-2020**
 boormeester **Bart Valkenburg**
 x **166219.38**
 y **449079.53**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Julianastraat 1 te Veenendaal**
 projectcode **P2000273**
 getekend conform **NEN 5104**





type **grondboring**
 datum **11-05-2020**
 boormeester **Bart Valkenburg**
 x **166227.37**
 y **449100.98**



type **grondboring**
 datum **11-05-2020**
 boormeester **Bart Valkenburg**
 x **166227.61**
 y **449097.81**



type **grondboring**
 datum **11-05-2020**
 boormeester **Bart Valkenburg**
 x **166224.29**
 y **449095.31**

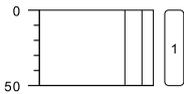
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Julianastraat 1 te Veenendaal**
 projectcode **P2000273**
 getekend conform **NEN 5104**



10

klinker, maaiveld



zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, donker bruin, zwart, ow: geen, geur: brandstof, matig, sporen baksteen, laagjes roest, edelman

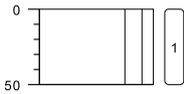
0

-50

type **grondboring**
 datum **11-05-2020**
 boormeester **Bart Valkenburg**
 x **166223.06**
 y **449088.19**

11

klinker, maaiveld



zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, licht grijs, bruin, ow: geen, geur: brandstof, matig, sporen baksteen, laagjes roest, edelman

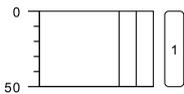
0

-50

type **grondboring**
 datum **11-05-2020**
 boormeester **Bart Valkenburg**
 x **166221.42**
 y **449083.21**

12

klinker, maaiveld



zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, donker bruin, zwart, ow: geen, geur: brandstof, matig, sporen baksteen, laagjes roest, edelman

0

-50

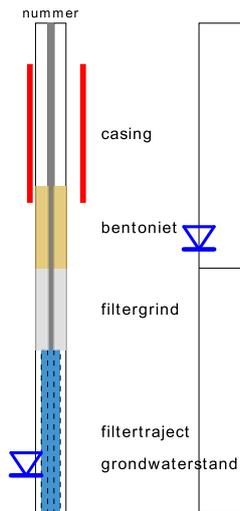
type **grondboring**
 datum **11-05-2020**
 boormeester **Bart Valkenburg**
 x **166217.89**
 y **449076.83**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Julianastraat 1 te Veenendaal**
 projectcode **P2000273**
 getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIJS

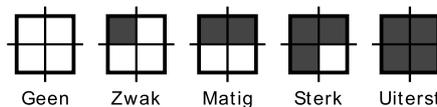


BORING

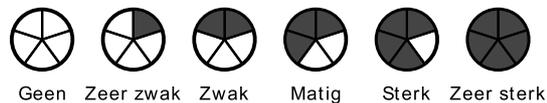


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

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 bestanddelen 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

Opdrachtgever: Only BIM B.V. - Landgoed Sandenburg

Contactpersoon: De heer K. (Kees) van der Lee

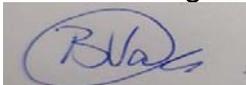
Adres onderzoek locatie: Julianastraat 1 te Veenendaal

Projectnummer: P2000273

Functionaris(sen) H&P: B.C.M. (Bart) Valkenburg

'Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de geldende BRL (SIKB 2000) en de daarbij horende protocollen d.m.v. externe functiescheiding'.

Handtekening functionaris:



HOPMAN EN PETERS

Zeist:

Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. (030) 691 59 31

BIJLAGE 6
ANALYSECERTIFICATEN

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. de heer J. Smits
Postbus 253
3700AG ZEIST

Uw kenmerk : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal
Ons kenmerk : Project 1033045
Validatieref. : 1033045_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PLEE-JLWU-LBXY-RVBN
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033045
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

6322062 = M01: B01-06: 1,5-2

6322063 = M02: B04-04: 1,5-2

6322064 = M03: B05-04: 1,5-2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/05/2020	04/05/2020	04/05/2020
Ontvangstdatum opdracht :	06/05/2020	06/05/2020	06/05/2020
Startdatum :	06/05/2020	06/05/2020	06/05/2020
Monstercode :	6322062	6322063	6322064
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,8	90,5	87,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	0,8	0,6

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	120	180
-------------------------------------	----------	----------------	------------	------------

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	2,8	4,2
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	2,6	2,8
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	3,5	4,5
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	2,9	0,71
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	4,3	7,1
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	7,8	12

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033045
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties
 6322065 = M04: B06-04: 1,3-1,8

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/05/2020
Ontvangstdatum opdracht : 06/05/2020
Startdatum : 06/05/2020
Monstercode : 6322065
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	----------------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S o-xyleen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033045
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

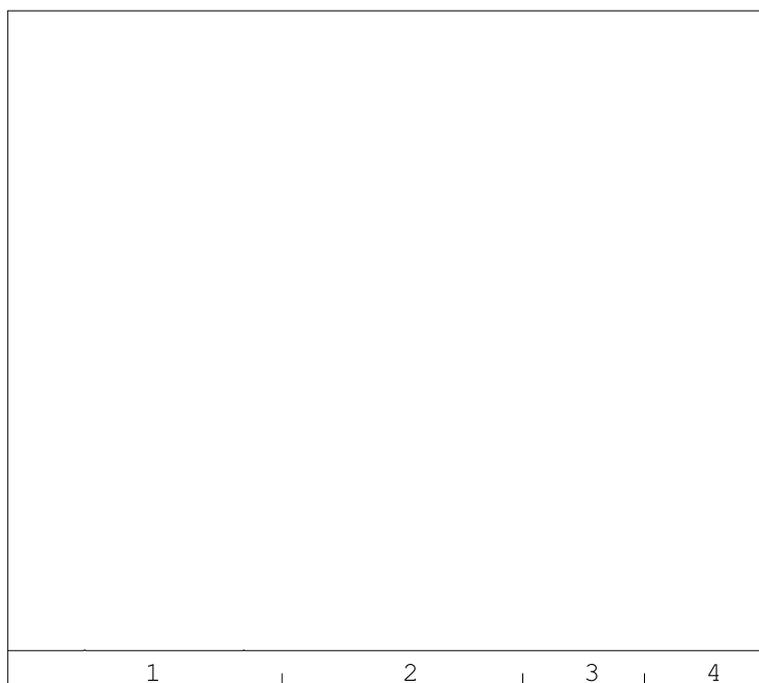
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6322062
Uw Project : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : M01: B01-06: 1,5-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

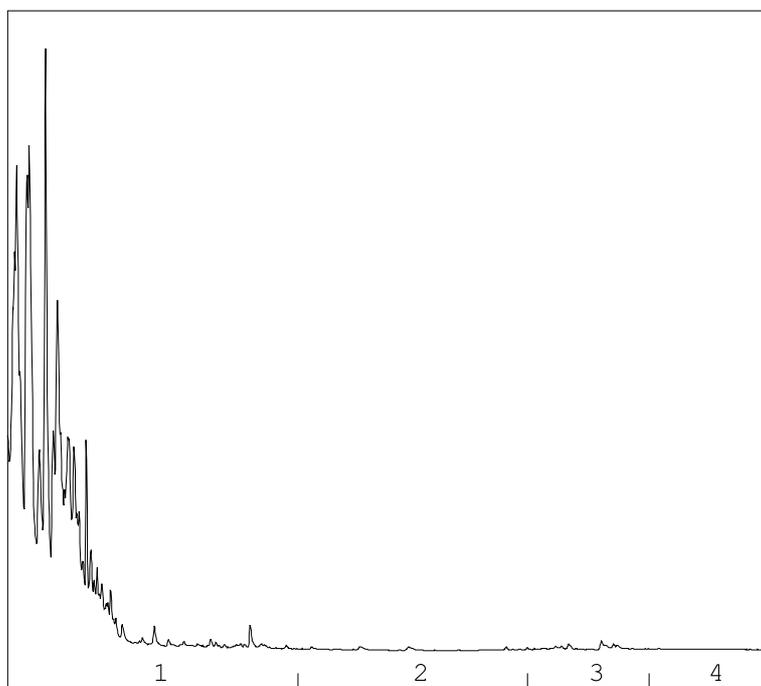
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6322063
Uw Project : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : M02: B04-04: 1,5-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	97 %
2) fractie C19 - C29	2 %
3) fractie C29 - C35	1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

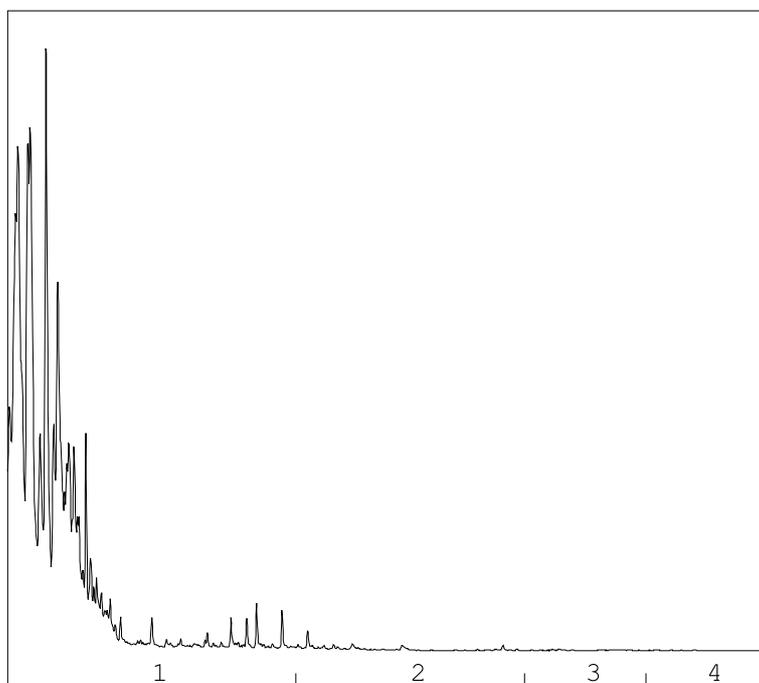
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6322064
Uw Project : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : M03: B05-04: 1,5-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	98 %
2) fractie C19 - C29	2 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

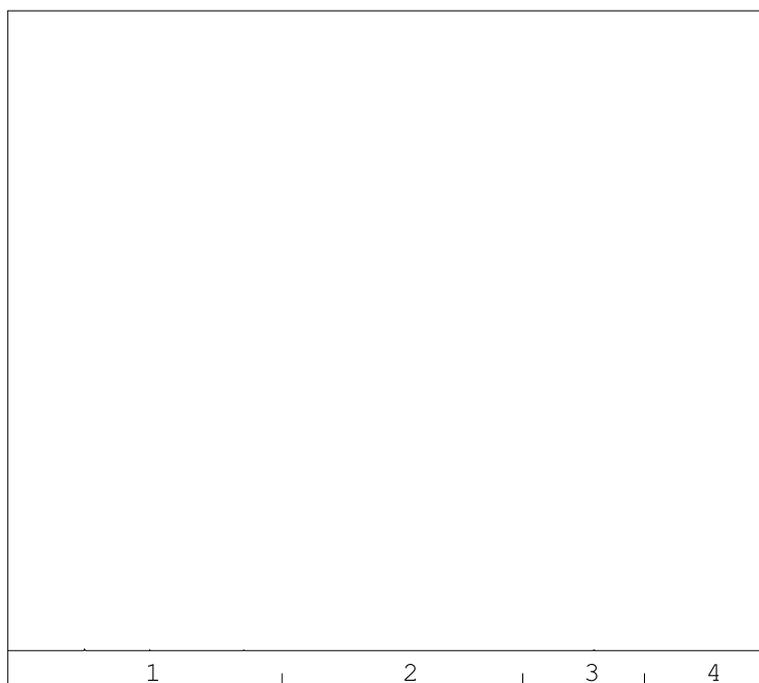
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6322065
Uw Project : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal
omschrijving
Uw referentie : M04: B06-04: 1,3-1,8
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033045
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : M01: B01-06: 1,5-2
Monstercode : 6322062

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : M02: B04-04: 1,5-2
Monstercode : 6322063

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : M03: B05-04: 1,5-2
Monstercode : 6322064

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

Uw referentie : M04: B06-04: 1,3-1,8
Monstercode : 6322065

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 ethylbenzeen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 naftaleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 o-xyleen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 toluen: - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.
 xyleen (som m+p): - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1033045
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. de heer J. Smits
Postbus 253
3700AG ZEIST

Uw kenmerk : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal (dl2)
Ons kenmerk : Project 1035933
Validatieref. : 1035933_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IWAO-JWVD-PTLS-UPSB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035933
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal (dl2)
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

6329875 = MM01: b07: 0-0,5+ b08: 0-0,5+ b09: 0-0,5

6329876 = MM02: b10: 0-0,5+ b11: 0-0,5+ b12: 0-0,5

6329877 = MM03: b07-2: 0,5-1+ b07-3: 1-1,5

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/05/2020	11/05/2020	11/05/2020
Ontvangstdatum opdracht :	13/05/2020	13/05/2020	13/05/2020
Startdatum :	13/05/2020	13/05/2020	13/05/2020
Monstercode :	6329875	6329876	6329877
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,5	84,3	87,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6	5,8	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2	3,4	3,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	31	27	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	9,6	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,12	0,08	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	59	41	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	24	23	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	86	190	< 35
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,81	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,47	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,14	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12	0,83	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,07	0,45	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,11	0,47	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08	0,31	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,41	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,27	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,25	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,81	4,4	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: IWA0-JWVD-PTLS-UPSB

Ref.: 1035933_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035933
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal (dl2)
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

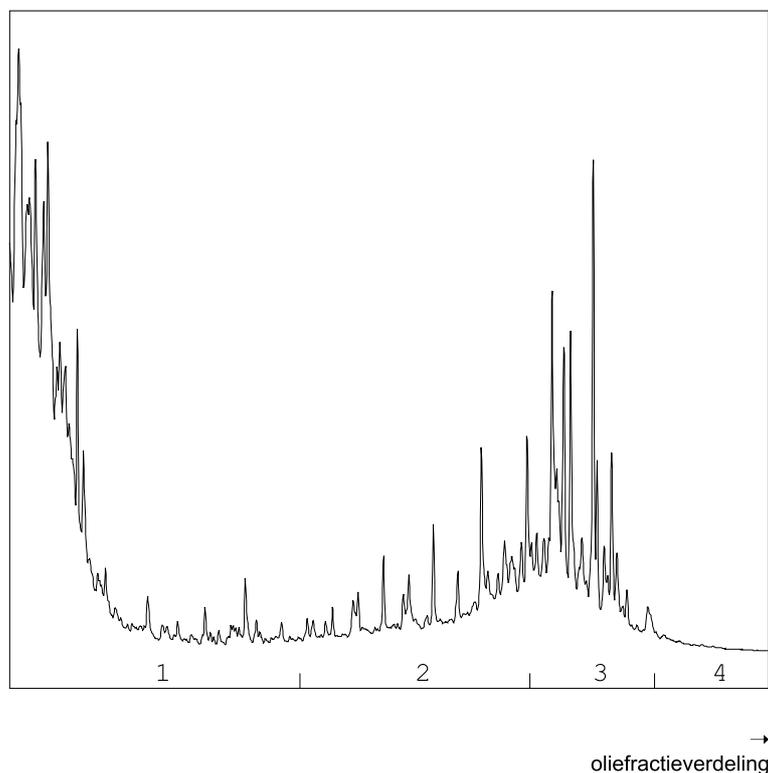
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6329875
Uw Project : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal (d12)
omschrijving
Uw referentie : MM01: b07: 0-0,5+b08: 0-0,5+b09: 0-0,5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	57 %
2) fractie C19 - C29	19 %
3) fractie C29 - C35	23 %
4) fractie C35 -< C40	1 %

minerale olie gehalte: 86 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

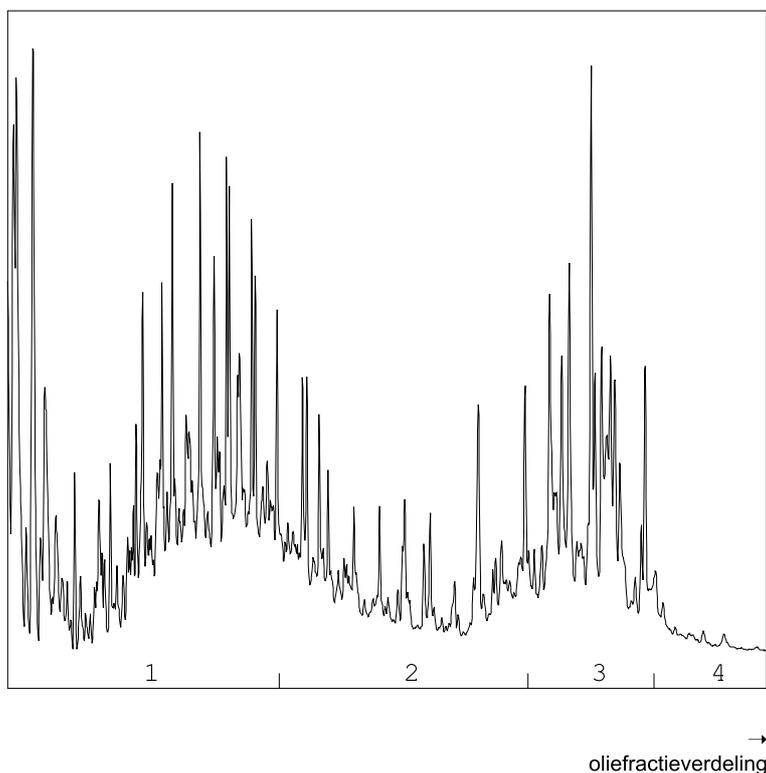
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6329876
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal (dl2)
Uw referentie : MM02: b10: 0-0,5+b11: 0-0,5+b12: 0-0,5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	53 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	20 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

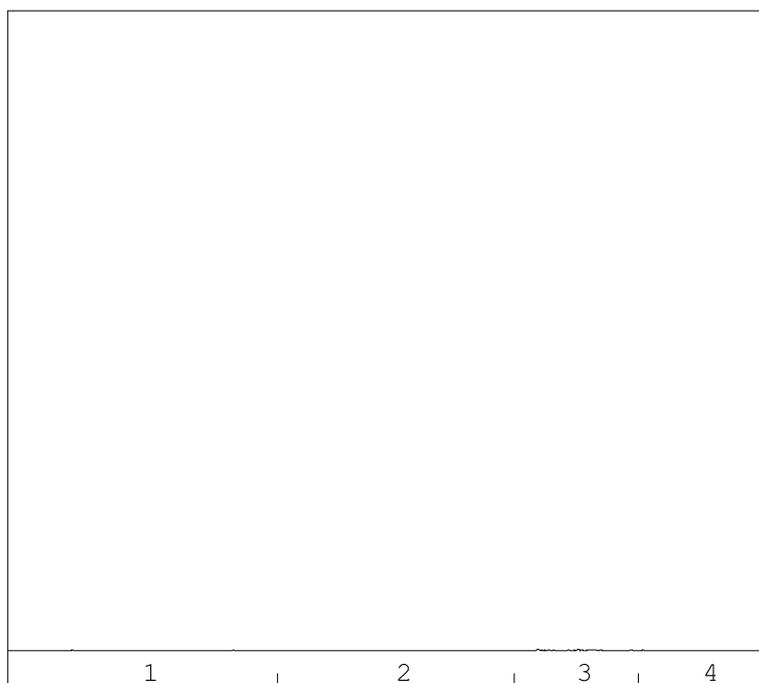
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6329877
Uw Project : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal (dl2)
omschrijving
Uw referentie : MM03: b07-2: 0,5-1+b07-3: 1-1,5
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035933
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal (dl2)
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. de heer J. Smits
Postbus 253
3700AG ZEIST

Uw kenmerk : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal GW
Ons kenmerk : Project 1035963
Validatieref. : 1035963_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CLOX-WUXK-QHIH-FSVB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 mei 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035963
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal GW
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Uw Monsterreferenties

6329972 = PB04

6329973 = PB05

6329974 = PB06

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/05/2020	11/05/2020	11/05/2020
Ontvangstdatum opdracht :	13/05/2020	13/05/2020	13/05/2020
Startdatum :	13/05/2020	13/05/2020	13/05/2020
Monstercode :	6329972	6329973	6329974
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch
Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	µg/l	2800	1400	49
som C8-C10 fractie	µg/l	910	710	14
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	770	680	< 50

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	61	0,7	1,2
S ethylbenzeen	µg/l	1700	360	10
S naftaleen	µg/l	110	39	0,37
S o-xyleen	µg/l	1600	240	0,5
S toluen	µg/l	3200	130	2,0
S xyleen (som m+p)	µg/l	4500	1100	21
S som xylenen	µg/l	6100	1300	22
som aromaten BTEX	µg/l	11000	1800	35

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035963
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal GW
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

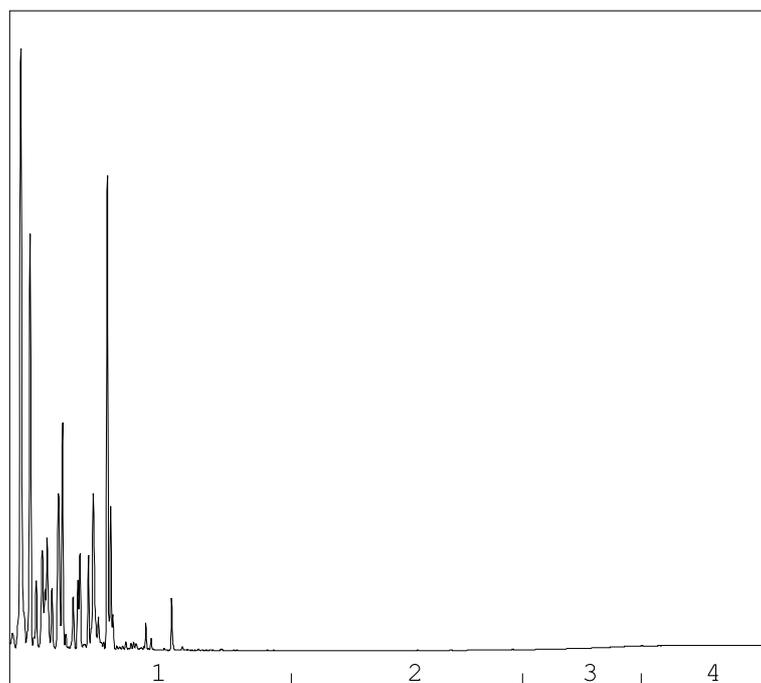
Opmerking(en) algemeen

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6329972
Uw Project : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal GW
omschrijving
Uw referentie : PB04
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 770 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

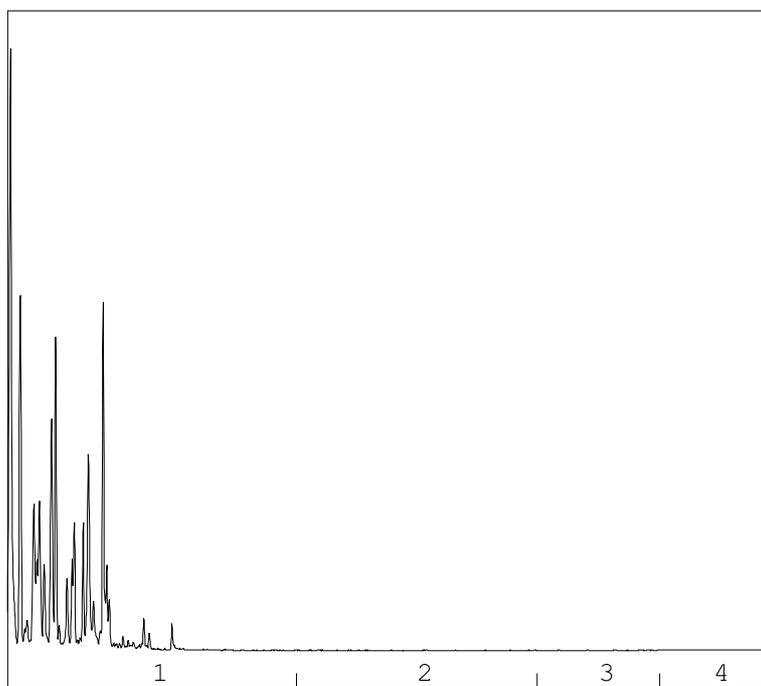
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6329973
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal GW
Uw referentie : PB05
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 100 % |
| 2) fractie C19 - C29 | <1 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

minerale olie gehalte: 680 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

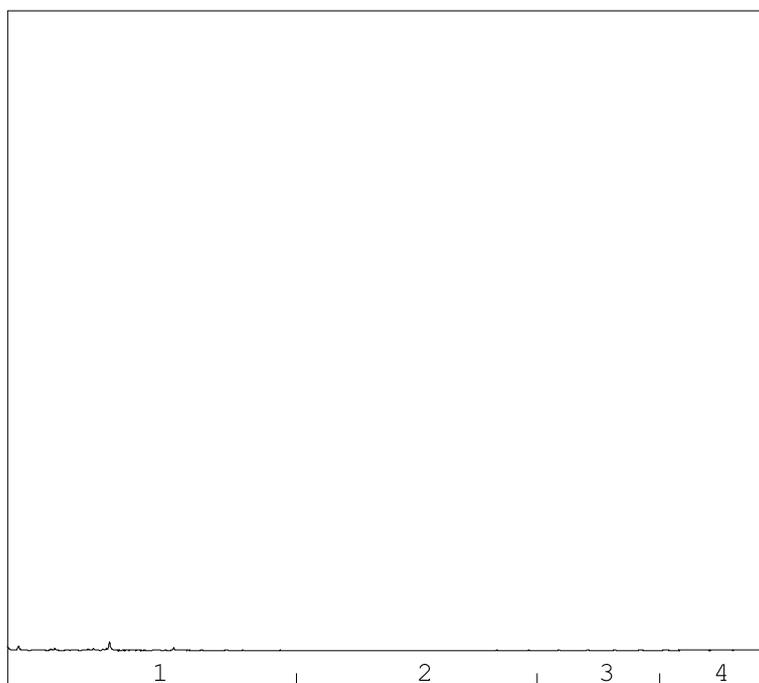
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6329974
Uw Project : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal GW
omschrijving
Uw referentie : PB06
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1035963
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal GW
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : PB05
Monstercode : 6329973

Opmerking(en) by analyse(s):

- Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- Som C5-C8 fractie: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- Som C8-C10 fractie: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
-

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 1035963
Uw Project omschrijving : P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal GW
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 7
TOETSINGSTABELLEN

Project	P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal						
Certificaten	1033045						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0					Toetsdatum: 12 mei 2020 09:09	

Monsterreferentie	6322062						
Monsteromschrijving	M01: B01-06: 1,5-2						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	91.8	91.8	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	-------	----

Monsterreferentie		6322063						
Monsteromschrijving		M02: B04-04: 1,5-2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	90.5	90.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	600	3.2 AW	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	2.8	14	70 AW	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	2.6	2.6					
o-xyleen	mg/kg ds	3.5	18					
tolueen	mg/kg ds	2.9	14	73 AW	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	4.3	22					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	7.8	39	2.3 I	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		6322064						
Monsteromschrijving		M03: B05-04: 1,5-2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.5	87.5	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	900	4.7 AW	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	4.2	21	105 AW	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	2.8	2.8					
o-xyleen	mg/kg ds	4.5	22					
tolueen	mg/kg ds	0.71	3.6	18 AW	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	7.1	36					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	12	58	3.4 I	0.45	8.725	17	

Monsterreferentie		6322065						
Monsteromschrijving		M04: B06-04: 1,3-1,8						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.8	88.8	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.65	1.1	
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	55.1	110	
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18					
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	16.1	32	
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	8.725	17	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal (dl2)						
Certificaten	1035933						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0					Toetsdatum: 22 mei 2020 13:34	

Monsterreferentie	6329875						
Monsteromschrijving	MM01: b07: 0-0,5+ b08: 0-0,5+ b09: 0-0,5						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.2	25				

Droogrest

droge stof	%	86.5	86.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	31	100	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.5	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	1.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	59	88	1.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	13	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	52	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	86	240	1.3 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.08	0.08				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.81	0.81	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6329876						
Monsteromschrijving	MM02: b10: 0-0,5+ b11: 0-0,5+ b12: 0-0,5						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25				

Droogrest

droge stof	%	84.3	84.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	27	89	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	17	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	41	59	1.2 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	13	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	23	47	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	330	1.7 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.81	0.81
fenantreen	mg/kg ds	0.47	0.47
anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
fluoranteen	mg/kg ds	0.83	0.83
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	0.45
chryseen	mg/kg ds	0.47	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.41
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.25

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.4	4.4	2.9 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0084	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	6329877						
Monsteromschrijving	MM03: b07-2: 0,5-1+ b07-3: 1-1,5						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10
Lutum	% (m/m ds)	3.5	25

Droogrest

droge stof	%	87	87.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 46	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.3	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.9	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 31	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal GW						
Certificaten	1035963						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 22 mei 2020 13:36	

Monsterreferentie	6329972						
Monsteromschrijving	PB04						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
---------	---------	-------------	--------------	---	---	---	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) µg/l 770 1.3 I 50 325 600

Vluchtige aromaten

benzeen µg/l 61 2.0 I 0.2 15.1 30

ethylbenzeen µg/l 1700 11 I 4 77 150

naftaleen µg/l 110 1.6 I 0.01 35.005 70

o-xyleen µg/l 1600

tolueen µg/l 3200 3.2 I 7 503.5 1000

xyleen (som m+p) µg/l 4500

Sommaties aromaten

som xylenen µg/l 6100 87 I 0.2 35.1 70

Toetsoordeel monster 6329972:			Overschrijding Interventiewaarde				
-------------------------------	--	--	----------------------------------	--	--	--	--

Monsterreferentie	6329973						
Monsteromschrijving	PB05						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
---------	---------	-------------	--------------	---	---	---	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) µg/l 680 1.1 I 50 325 600

Vluchtige aromaten

benzeen µg/l 0.7 3.5 S 0.2 15.1 30

ethylbenzeen µg/l 360 2.4 I 4 77 150

naftaleen µg/l 39 1.1 T 0.01 35.005 70

o-xyleen µg/l 240

tolueen µg/l 130 19 S 7 503.5 1000

xyleen (som m+p) µg/l 1100

Sommaties aromaten

som xylenen µg/l 1300 19 I 0.2 35.1 70

Toetsoordeel monster 6329973:			Overschrijding Interventiewaarde				
-------------------------------	--	--	----------------------------------	--	--	--	--

Monsterreferentie	6329974						
Monsteromschrijving	PB06						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
---------	---------	-------------	--------------	---	---	---	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50 - 50 325 600

Vluchtige aromaten

benzeen µg/l 1.2 6.0 S 0.2 15.1 30

ethylbenzeen µg/l 10 2.5 S 4 77 150

naftaleen µg/l 0.37 37 S 0.01 35.005 70

o-xyleen µg/l 0.5

tolueen µg/l 2 - 7 503.5 1000

xyleen (som m+p) µg/l 21

Sommaties aromaten

som xylenen µg/l 22 110 S 0.2 35.1 70

Toetsoordeel monster 6329974:			Overschrijding Streefwaarde				
-------------------------------	--	--	-----------------------------	--	--	--	--

Legenda	
x I	x maal Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal						
Certificaten	1033045						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0					Toetsdatum: 25 mei 2020 11:44	

Monsterreferentie	6322062						
Monsteromschrijving	M01: B01-06: 1,5-2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.4	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	91.8	91.8	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	0.45	1.25
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	------	------

Toetsoordeel monster 6322062:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6322063						
Monsteromschrijving	M02: B04-04: 1,5-2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	90.5	90.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	600	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1
ethylbenzeen	mg/kg ds	2.8	14	NT	0.2	0.2	1.25
naftaleen	mg/kg ds	2.6	2.6				
o-xyleen	mg/kg ds	3.5	18				
tolueen	mg/kg ds	2.9	14	NT	0.2	0.2	1.25
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	4.3	22				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	7.8	39	NT>I	0.45	0.45	1.25
---------------------	----------	-----	-----------	------	------	------	------

Toetsoordeel monster 6322063:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde						
-------------------------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6322064						
Monsteromschrijving	M03: B05-04: 1,5-2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	87.5	87.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	900	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1
ethylbenzeen	mg/kg ds	4.2	21	NT	0.2	0.2	1.25
naftaleen	mg/kg ds	2.8	2.8				
o-xyleen	mg/kg ds	4.5	22				
tolueen	mg/kg ds	0.71	3.6	NT	0.2	0.2	1.25
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	7.1	36				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	12	58	NT>I	0.45	0.45	1.25
---------------------	----------	----	-----------	------	------	------	------

Toetsoordeel monster 6322064:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	6322065
-------------------	----------------

Monsteromschrijving	M04: B06-04: 1,3-1,8
---------------------	----------------------

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	----	-----

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	88.8	88.8	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
o-xyleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18				
tolueen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.18	-	0.2	0.2	1.25
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0.1	< 0.35				

Sommaties aromaten

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.1	< 0.52	-	0.45	0.45	1.25
---------------------	----------	-----	------------------	---	------	------	------

Toetsoordeel monster 6322065:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	P2000273 Julianastraat 1 Veenendaal (dl2)						
Certificaten	1035933						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0					Toetsdatum: 25 mei 2020 11:25	

Monsterreferentie	6329875						
Monsteromschrijving	MM01: b07: 0-0,5+ b08: 0-0,5+ b09: 0-0,5						
Analyse	Eenheid	Analysesers.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.2	25				

Droogrest

droge stof	%	86.5	86.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	31	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.5	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.17	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	59	88	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	13	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	24	52	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	86	240	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.08	0.08				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.81	0.81	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6329875:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	6329876						
Monsteromschrijving	MM02: b10: 0-0,5+ b11: 0-0,5+ b12: 0-0,5						
Analyse	Eenheid	Analysesers.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	5.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25				

Droogrest

droge stof	%	84.3	84.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	27	89	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	17	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	41	59	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	13	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	23	47	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	190	330	IND	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.81	0.81
fenantreen	mg/kg ds	0.47	0.47
anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.14
fluoranteen	mg/kg ds	0.83	0.83
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	0.45
chryseen	mg/kg ds	0.47	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.41	0.41
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.25

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.4	4.4	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0084	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6329876:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	6329877
Monsteromschrijving	MM03: b07-2: 0,5-1+ b07-3: 1-1,5

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	----	-----

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10
Lutum	% (m/m ds)	3.5	25

Droogrest

droge stof	%	87	87.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 46	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.9	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 31	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6329877:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

BIJLAGE 8

TOELICHTING OP UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

TOELICHTING UITGEVOERD ONDERZOEK

1. Kwaliteitsborging

Hopman en Peters heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters *“keurt geen eigen grond”* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2015 (*certificaatnummer: EC-KWA-01512*).

Het veldwerk voor het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 ‘Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ met de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk wordt uitgevoerd door Hopman en Peters. De hierop van toepassing zijnde erkenning van Hopman en Peters is opgenomen in de lijst van erkenningen van Rijkswaterstaat

(<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>).

Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

De uitvoering van de analyses wordt verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

2. Reikwijdte van bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van hun medewerkers. Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening. Het bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

3. Toetsingskader Wet bodembescherming (Wbb)

Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire bodemsanering 2013.
- Besluit bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden.

De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit bodemkwaliteit horende Regeling bodemkwaliteit. De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.

Hieronder worden de begrippen achtergrondwaarden, streef- en interventiewaarde nader toegelicht.

De **achtergrondwaarden** (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke grond geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen heeft plaatsgevonden.

De **streefwaarde** (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wél en waaronder géén sprake is van aantoonbare verontreiniging.

De **interventiewaarde** (I) geeft het concentratieniveau in grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen worden aangetast.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

4. Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd 'gecorrigeerd gehalte'. Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde
(referentiewaarde) of bepalingsgrens - (niet verontreinigd)
- gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens
(indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde + (licht verontreinigd)
- gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ++ (matig verontreinigd)
- gehalte groter dan de interventiewaarde +++ (sterk verontreinigd)

5. Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de bepalingsgrens/rapportage van het laboratorium. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is onzes inziens verwaarloosbaar.

TOELICHTING TOETSING

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodem alsmede het toepassen van grond en baggerspecie bestaan verschillende uitgangspunten:

1. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem.
2. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater.

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van grondwater is alleen het saneringscriterium van belang.

Ad. 1 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'- en 'nooit-grens'.

De 'altijd-grens' bestaat uit de achtergrondwaarden. Partijen grond die voldoen aan de achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd vrij toepasbaar.

Achtergrondwaarden (AW 2000)

Uit de Regeling bodemkwaliteit (tot voor kort: 'streefwaarden').

Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond en bagger' wordt genoemd.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Het saneringscriterium is hierboven toegelicht. Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast. Hierbij zijn van belang:

Interventiewaarden

Uit de Circulaire bodemsanering 2013. Landelijk geldende waarden die aangeven dat sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussen de 'altijd'- en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden.

Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen generiek beleid en gebiedsspecifiek beleid.

Generiek beleid

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

Toe te passen grond of baggerspecie (bodemfunctieklassen)

In het generieke kader is voor de toe te passen grond sprake van twee bodemfunctieklassen: 'wonen' en 'industrie'.

Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklassen is een taak van gemeenten. Dit dient officieel vastgesteld te worden middels een kaart. Wanneer een gemeente (nog) geen bodemfunctieklassenkaart heeft, dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de achtergrondwaarden.

Hetzelfde geldt voor gebieden die niet zijn ingedeeld in een bodemfunctieklasse.

Gemeenten met een reeds bestaande bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheerplan kunnen gebruik maken van het overgangsbeleid.

Ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklassen)

Ook de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem wordt in het generieke kader ingedeeld in de klasse 'wonen' of 'industrie'.

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

'Wonen'

Uit de Regeling bodemkwaliteit.

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

'Industrie'

Uit de Regeling bodemkwaliteit.

Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek).

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

- a. De bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem (op basis van de bodemfunctieklassenkaart).
- b. De bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (actuele bodemkwaliteit).

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.

Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de achtergrondwaarden, dan gelden de achtergrondwaarden als toepassingseis.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag een gemeente (de gemeenteraad) zelf voor een of meerdere stoffen normen vaststellen. Gemeenten mogen dat doen als normen nodig zijn die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale Waarden van het generieke beleid.

De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd.

Deze kunnen zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke beleid zouden gelden.

Lokale Maximale Waarden mogen echter alleen worden vastgesteld tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium.

In het gebiedsspecifiek beleid wordt gewerkt met een beoordeling van de kwaliteit op stofniveau en een indeling in zeven bodemfuncties.

Deze zeven bodemfuncties zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ter vergelijking zijn daarnaast de bodemfunctieklassen van het generieke beleid weergegeven:

BODEMFUNCTIES gebiedsspecifiek beleid	BODEMFUNCTIEKLASSEN generiek beleid
1. Wonen met tuin 2. Plaatsen waar kinderen spelen 3. Groen met natuurwaarde	'wonen'
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	'industrie'
5. Moestuinen en volkstuinen 6. Natuur 7. Landbouw	(kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden)

Voor gebieden waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt opgesteld, worden deze functies op een kaart weergegeven.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (gebiedsspecifiek).

Partijen grond en baggerspecie mogen in het gebiedsspecifieke kader worden toegepast wanneer de partijen volden aan de Lokale Maximale Waarden die zijn vastgelegd in een Nota bodembeheer.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele kwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast.

Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Ad. 2 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER

Bij toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater is generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk. Ook uiterwaarden vallen onder de definitie van oppervlaktewater.

De toetsingskaders voor land- en waterbodems komen op hoofdlijnen overeen, maar kennen ook een aantal verschillen:

- Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijvoorbeeld zwemwater), maar niet aan de waterbodem zelf. Bij waterbodems beïnvloeden erosie- en sedimentatieprocessen voortdurend de waterbodemkwaliteit. Hierdoor is alleen toetsing aan de actuele waterbodemkwaliteit zinvol.

- Vanwege verschillen in de normstelling kennen waterbodems een andere klassenindeling dan landbodems.

- De interventiewaarden en het saneringscriterium zijn voor waterbodems anders dan voor landbodems. Dat is omdat stoffen zich onder water anders gedragen dan boven water.

Bij achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

Generiek beleid

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B.

Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde Nota Waterhuishouding.

Klasse A

De maximale waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Klasse B

Bij de maximale waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse 'industrie'. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de interventiewaarde voor waterbodems.

Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen dit kader mag de lokale waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) Lokale Maximale Waarden stellen.

De ruimte hiervoor ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek en gebiedsspecifiek).

In het **generieke** kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

In het **gebiedsspecifieke** kader moet de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden voor de waterbodem.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie in oppervlaktewater toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele waterbodemkwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Figuur 5.6 Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader



Uit: 'Handreiking besluit bodemkwaliteit'.

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag beschikbaar.

BIJLAGE 9

KOSTENRAMING SANERING

Indicatie van de te verwachten globale kosten bodemsanering, xylenen en olieverontreiniging in de grond/grondwater.

- Voorbereiding en overleg € 500,-
- Opstellen saneringsplan en Evaluatie € 2000,-
- Terrein inrichting en voorbereidende werkzaamheden € 2000,-
- BRL 7000 werk en kosten € 3000,- à 5000,-
- BRL 6000 werk en kosten € 5000,-
- Verwijderen tanks € 5000-7500,-
- Sanering xylenen/ olieverontreiniging 48 ton € 8000,- à € 10.000,-
- Sanering grondwaterverontreiniging xylenen 500m³ = € 5000,- à € 7500,-
- CAR verzekering € 1000,-

Totaal ca € 30.000,- à € 40.000,-

Onvoorzien winst en risico € 2500,-

Let wel: Dit is een **indicatieve prijsopgaaf**, er is geen rekening gehouden met sloopkosten, aanvullende eisen vanuit bevoegd gezag of specifieke plannen in de ontwikkeling. Ook kan lokaal technisch meer werk noodzakelijk zijn voor sanering, in geval van grondwaterdruk of stromingen. Daarnaast is geen rekening gehouden met de verontreinigingssituatie op de aangrenzende percelen, welke omvang niet is vastgesteld en niet duidelijk is of deze in een beweging moeten worden gesaneerd.
Prijspeil indicatie: juni 2020