



VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL. 0418 - 572060

WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL
REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

Van Ooijen Bouwadvies
T.a.v. dhr. K. van Ooijen
Molenpad 2
5317 JJ NEDERHEMERT

B21.8118/Brfrpp-02/GO

19 mei 2021

Onderwerp: Resultaten historisch onderzoek en verkennend bodemonderzoek, nieuwbouw tussen Waaldijk 107 en Kommerstraat 1 te Brakel

Geachte heer Van Ooijen,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het uitgevoerde historisch onderzoek, verkennend bodemonderzoek, inclusief teeltlaagonderzoek, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw tussen de Waaldijk 107 en Kommerstraat 1 te Brakel.

Aanleiding en doel

De onderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van onderzoekslocatie teneinde te bepalen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmering bestaan tegen de voorgenomen nieuwbouw.

Beschikbare informatie

Algemene gegevens

De nieuwbouwlocatie is gelegen tussen de Waaldijk 107 en Kommerstraat 1 te Brakel en staat kadastraal bekend als gemeente Brakel, sectie H, nummer 386 (ged.). De eigenaar is voornemens om op de onderzoekslocatie een nieuwe woning te realiseren. De locatie is momenteel in gebruik als tuin. De oppervlakte van de onderzoekslocatie, waar de woning wordt gerealiseerd, bedraagt 400 m².

Historisch onderzoek

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is door een medewerker van Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT) een historisch vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Door VMT zijn de relevante gegevens van de websites van de provincie Gelderland, Omgevingsdienst Rivierenland (ODR), www.bodemloket.nl, www.topotijdreis.nl, www.kadaster.nl en de BAG viewer van het kadaster bestudeerd. Tevens is de beschikbare informatie bij de ODR opgevraagd. Daarnaast is door de opdrachtgever een ingevulde historische vragenlijst aangeleverd, welke is toegevoegd als bijlage 5.

Bodemkwaliteitsgegevens

Op basis van de beschikbare informatie zijn op en/of nabij de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd of overige gegevens bekend.

Historisch kaartmateriaal

Uit de bestudering van het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl is gebleken dat de onderzoekslocatie voor zover als bekend altijd onbebouwd is geweest. Wel is naar verwachting sprake van één gedempte sloot. Daarnaast zijn zowel op als in de directe omgeving van de onderzoekslocatie boomgaarden en/of kassen aanwezig (geweest).

Asbest

Puinbijmengingen worden niet verwacht, aangezien sprake is van tuin (voormalig agrarisch gebied). Daarnaast is de locatie voor zover als bekend altijd onbebouwd geweest en is geen asbestverdacht materiaal toegepast op de locatie. Op basis hiervan wordt momenteel uitgegaan van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van asbest.

Overige bodembedreigende activiteiten (zoals onder- en/of bovengrondse brandstoftanks)
Op de onderzoekslocatie zijn volgens de opdrachtgever en vanuit de verkregen bodeminformatie van het ODR, geen bodembedreigende activiteiten aanwezig geweest, zoals boven- en/of ondergrondse brandstoftanks.

PFAS

Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing verklaard. Dit handelingskader en het directe ingangstermijn hiervan heeft de markt niet voorzien, maar heeft gevolgen voor de acceptatie van grond en baggerspecie bij grondbanken en verwerkers. Dus zodra er grond/slib van de locatie moet worden afgevoerd en elders toegepast, dient onderzoek plaats te vinden naar PFAS (28 parameters) en/of GenX. GenX betreft geen verdachte parameter voor deze regio. Aangezien naar verwachting geen grond van de onderzoekslocatie wordt afgevoerd, is een aanvullend onderzoek naar PFAS ons inziens niet noodzakelijk.

Conclusie historische gegevens

Uit de aanwezige historische gegevens kunnen navolgende conclusies worden getrokken:

- Van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken of overige bodemkwaliteitsgegevens bekend;
- Er is naar verwachting één gedempte sloot op de onderzoekslocatie aanwezig geweest. Daarnaast zijn zowel op als in de directe omgeving van de onderzoekslocatie boomgaarden aanwezig geweest, waardoor de aanwezigheid van OCB in de teeltlaag een aandachtspunt vormt;
- Op de onderzoekslocatie zijn verder, voor zover bekend, geen overige bodembedreigende activiteiten aanwezig (geweest);
- Puinbijmengingen worden niet verwacht, aangezien sprake is van tuin (voormalig agrarisch gebied). Daarnaast is de locatie voor zover als bekend altijd onbebouwd geweest en is geen asbestverdacht materiaal toegepast op locatie. Op basis hiervan wordt momenteel uitgegaan van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van asbest.

Op basis van de beschikbare informatie dient ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd, waarbij de slootdemping en het voorkomen van OCB in de teeltlaag aandachtspunten vormen.

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek is de locatie vooralsnog onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. Indien blijkt dat in de bodem op het perceel (asbestverdachte) puinbijmengingen worden aangetroffen, dient alsnog een onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 uitgevoerd te worden.

Verder zijn vooralsnog geen overige gegevens van (kritische) bodembedreigende activiteiten bekend. Met het plaatsen van de boringen en peilbuis wordt rekening gehouden met de aandachtspunten.

Bodemopbouw en geohydrologie

Bij de bepaling van de regionale bodemopbouw en geohydrologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

Regionale bodemopbouw

Op de locatie is een circa 12 meter dikke goed doorlatende deklaag aanwezig, behorend tot de afzettingen van het Holocene. De deklaag bestaat uit een afwisseling van zandige klei en midden tot fijne zanden. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerend pakket is circa 37 meter dik en bestaat voornamelijk uit midden en grof zand, met weinig zandige klei van de Formaties van Kreftenheye en Sterksel. Het eerste watervoerende pakket wordt van het tweede watervoerende pakket gescheiden door een scheidende laag van circa 19 meter dikte die hoofdzakelijk bestaat uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen behorend tot de Formatie van Waalre.

Geohydrologie

Naar verwachting is het oppervlaktewater noordwestelijk gericht, richting de Waal. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen). De locatie is voor zover bekend niet gesitueerd binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie is voor de onderzoekslocatie de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodem- en asbestverontreiniging. Daarbij vormen de slootdemping en het voorkomen van OCB in de teeltlaag aandachtspunten, waarvoor aanvullende werkzaamheden worden uitgevoerd.

Onderzoeksopzet

Verkenkend bodemonderzoek

Algemene kwaliteit

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie beschreven in de NEN 5740/A1:2016 voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) met een maximale oppervlakte van 500 m².

Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de slootdemping wordt één dwarsraai van 3 boringen tot circa 2,0 m-mv haaks op de slootdemping gesitueerd. Hiervoor is één extra grondanalyse op een standaard NEN-pakket voor opgenomen.

Teeltlaagonderzoek

Aanvullend wordt een teeltlaagonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740/A1:2016 volgens de onderzoeksstrategie 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL) voor een locatie van maximaal 500 m², waarbij de (oorspronkelijke) teeltlaag afzonderlijk wordt bemonsterd en geanalyseerd op OCB.

Uitvoering

Algemeen/ Certificering

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). De veldwerkzaamheden zijn op 26 februari 2021 door de geregistreerde medewerker de heer C.C.G. van Rossum uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 6), protocol 2001, het plaatsen van handboringen en peilbuizen (versie 6).

Het grondwater uit peilbuis PB03 is, na een standtijd van minimaal 1 week en twee keer afpompen, op 5 maart 2021 door de geregistreerde medewerker de heer M.A.H. van Baal bemonsterd, conform protocol 2002, het nemen van grondwatermonsters (versie 6). Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Veldwerkzaamheden

Verkennend bodemonderzoek (inclusief teeltlaagonderzoek op OCB)

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 7 boringen (B01 t/m B05A-C) geplaatst. Ten behoeve van het grondwateronderzoek is de boring PB03 dieper doorgezet en afgewerkt als peilbuis. De raaboring B05A-C is ter plaatse van de gedempte sloot geplaatst. De teeltlaag van de boringen is afzonderlijk bemonsterd in verband met het teeltlaagonderzoek op OCB. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor.

In tabel 1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen / peilbuis		
<i>Circa 1,0 m-mv</i>	<i>Circa 2,0 m-mv</i>	<i>Peilbuis (filterstelling m-mv)</i>
B01, B04	B02, B05A-C	PB03 (2,00-3,00)

Het grondwater uit peilbuis PB03 is op 5 maart 2021, na een standtijd van minimaal een week en twee keer afpompen, bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage-troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) van het grondwater in het veld zijn bepaald.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn geen puinbijmengingen aangetroffen. Op basis hiervan is een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of conform de NEN 5897 definitief niet noodzakelijk. De situatieschets met geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen als bijlage 1.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv uit matig zandig, zwak humeuze klei. Hieronder is tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m-mv hoofdzakelijk zwak tot matig siltige klei aangetroffen. Enkel in boring B05A-C is van circa 0,5 tot 2,0 m-mv matig fijn, matig siltig en matig humeus zand aangetroffen.

Zintuiglijk zijn er in de bodem geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen of overige waarnemingen gedaan, die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. Tevens zijn, zowel op maaiveld als in de opgeboorde grond, zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

Op basis hiervan is het definitief niet noodzakelijk om een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 uit te voeren. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam (grond en grondwater). De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 4.

Grond

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden, zijn de onderstaande grondmengmonsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd. De onderzochte grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-monster	Omschrijving	Boring / peilbuis (traject in m-mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Algemene kwaliteit (incl. gedempte sloot)					
MM01	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05B (0,00 - 0,50) PB03 (0,00 - 0,50)	NEN	Hg, Pb, Zn, PAK	-
MM02	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00) B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) B04 (0,50 - 1,00) PB03 (0,50 - 1,00) PB03 (1,00 - 1,50) PB03 (1,50 - 2,00)	NEN	-	-
MM03	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B05B (0,50 - 1,00) B05B (1,00 - 1,50) B05B (1,50 - 2,00)	NEN	Cd, Hg, Pb, Zn, PAK	
Teeltlaagonderzoek					
MMOCB01	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B01 (0,00 - 0,30) B02 (0,00 - 0,30) PB03 (0,00 - 0,30)	OCB	-	-
MMOCB02	Teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B04 (0,00 - 0,30) B05B (0,00 - 0,30)	OCB	-	-

Toelichting bij tabel 2:

NEN De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
 OCB Organochloorbestrijdingsmiddelen, inclusief organische stof (humus);
 AW Achtergrondwaarde;
 I Interventiewaarde;
 - Niets waargenomen/aangetoond.

Grondwater

Het grondwatermonster met bijbehorende analyse- en toetsingsresultaten zijn in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3: Peilbuis met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse- pakket	Resultaten	
							> S < I	> I
PB03	2,00 - 3,00	1,34	7,1	664	113	NEN	Mo, naftaleen	-

Toelichting tabel 3:

NEN Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl) en minerale olie (MO);
S Streefwaarde;
I Interventiewaarde;
- Niets aangetoond.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In het genomen grondwatermonster uit peilbuis PB05 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (< 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis minder dan 50 cm (niet belucht) is gedaald. Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Interpretatie analysesresultaten

Grond

Algemene kwaliteit (incl. gedempte sloot)

In het onderzochte grondmengmonster MM01 van de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,5 m-mv, klei) zijn licht verhoogde gehalten voor kwik, lood, zink en PAK aangetoond.

In het onderzochte grondmengmonster MM02 van de zintuiglijk schone ondergrond (0,5-2,0 m-mv, klei) zijn voor de onderzochte NEN-parameters geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

In het onderzochte grondmengmonster MM03 van de zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van de vermoedelijke slootdemping (B05B; 0,5-2,0 m-mv, zand) zijn licht verhoogde gehalten voor cadmium, kwik, lood, zink en PAK aangetoond.

De aangetroffen verhoogde gehalten in mengmonsters MM01 en MM03 overschrijden de betreffende achtergrondwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5 voor nader onderzoek.

Teeltlaagonderzoek

In de onderzochte grondmengmonsters MMOCB01 en MMOCB02 (0,0-0,3 m-mv, klei) van de zintuiglijk schone teeltlaag zijn geen verhoogde gehalten voor OCB aangetoond ten opzichte van de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

In het onderzochte grondwater uit peilbuis PB03 zijn licht verhoogde gehalten voor molybdeen en naftaleen aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende streefwaarden, maar blijven ruim beneden de interventiewaarden alsmede onder de index van 0,5.

Conclusies en aanbevelingen

Voor de algemene kwaliteit is de hypothese gesteld van een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten kan de gestelde hypothese worden aangenomen, aangezien in de grond en in het grondwater maximaal licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen en/of PAK zijn aangetoond.

De verhoogde gehalten betreffen overschrijdingen van de betreffende achtergrond- en/of streefwaarden. Aangezien de (gestandaardiseerde) meetwaarden de index van 0,5 niet overschrijden zijn geen vervolgstappen in het kader van de Wbb noodzakelijk.

Voor de teeltlaag werd een verdachte hypothese gesteld, die gezien de onderzoeksresultaten (geen verhoogde gehalten voor OCB) verworpen kan worden.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn geen puinbijmengingen aangetroffen. Op basis hiervan is een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of conform de NEN 5897 definitief niet noodzakelijk.

Met de uitgevoerde onderzoeken is ons inziens de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie gelegen tussen de Waaldijk 107 en de Kommerstraat 1 te Brakel in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen bezwaren tegen de voorgenomen nieuwbouw.

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen (inclusief PFAS) worden verlangd. Daarnaast kunnen gebiedsspecifiek zowel strengere als minder strenge eisen gelden.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



Ing. M. Hennekes
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie,



Ing. H.M.W. van der Donk.
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

- Bijlagen:*
- 1. Situatieschets met geplaatste boringen en peilbuis*
 - 2. Analysecertificaten grond en grondwater*
 - 3. Boorprofiel beschrijvingen*
 - 4. Toetsingstabellen achtergrond-, streef- en interventiewaarden*
 - 5. Historische gegevens (inclusief vragenlijst)*

Bijlage 1



LEGENDA:

0 2,5 5m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Boring met raai
- Bebouwing
- Geplande bebouwing
- VP Vastpunt

Situatieschets met boringen en peilbuis behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen tussen Waldijk 107 en Kommerstraat 1 te Brakel			
opdrachtgever: Van Ooijen Bouwadvies			
get. MH	d.d. 19-03-'21	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 250	formaat A3
gez. HD	d.d. 19-03-'21	projectnr.B21.8118	bijlage 1
		 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN	

Bijlage 2

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : OOIB
Uw projectnummer : B21.8118
SYNLAB rapportnummer : 13412089, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8118. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13412089 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 06-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03					
004	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01					
005	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.6	75.4	74.0	80.9	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.8	4.1		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				4.0	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	29	9.3		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110	130	88		
cadmium	mg/kgds	S	0.40	0.27	0.43		
kobalt	mg/kgds	S	6.2	11	4.3		
koper	mg/kgds	S	25	20	21		
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.05	0.14		
lood	mg/kgds	S	67	23	63		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.53	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	19	33	13		
zink	mg/kgds	S	130	75	110		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.30	0.02	0.56		
antraceen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.18		
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.07	1.8		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.0	0.05	1.2		
chryseen	mg/kgds	S	0.94	0.05	1.1		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.59	0.03	0.65		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.89	0.05	1.0		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.68	0.04	0.78		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.71	0.04	0.80		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.527 ¹⁾	0.364 ¹⁾	8.08 ¹⁾		
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13412089 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 06-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03					
004	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01					
005	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S				<1	3.1
p,p-DDT	µg/kgds	S				18	14
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				18.7 ¹⁾	17.1 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S				<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S				2.8	2.2
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				3.5 ¹⁾	2.9 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S				<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S				11	7.4
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				11.7 ¹⁾	8.1 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds					33.9 ¹⁾	28.1 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S				<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S				1.9	1.1
endrin	µg/kgds	S				<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				3.3 ¹⁾	2.5 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S				<1	<1
telodrin	µg/kgds	S				<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds					2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S				<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S				<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S				<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S				<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds					47 ¹⁾	40.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13412089 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 06-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03 MM03					
004	Grond (AS3000)	MMOCB01 MMOCB01					
005	Grond (AS3000)	MMOCB02 MMOCB02					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S				45.6 ¹⁾	39 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	6		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	21		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	18		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	50		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13412089 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 06-03-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13412089 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 06-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13412089 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 06-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8940111	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
001	Y8940100	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
001	Y8940128	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
001	Y8940113	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
001	Y8940129	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
002	Y8940118	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
002	Y8940114	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
002	Y8940115	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
002	Y8940119	26-02-2021	26-02-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13412089 - 1

Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 06-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8940126	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
002	Y8940123	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
002	Y8940132	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
002	Y8940131	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
003	Y8940121	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
003	Y8940122	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
003	Y8940280	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
004	Y8940105	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
004	Y8940127	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
004	Y8940124	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
005	Y8940282	26-02-2021	26-02-2021	ALC201
005	Y8940130	26-02-2021	26-02-2021	ALC201

Paraaf :



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Gilles van Oers

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : OOIB
Uw projectnummer : B21.8118
SYNLAB rapportnummer : 13416690, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B21.8118. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13416690 - 1

Orderdatum 05-03-2021
Startdatum 05-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB03 PB03

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	49
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	7.3
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.6
molybdeen	µg/l	S	8.5
nikkel	µg/l	S	6.1
zink	µg/l	S	15
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13416690 - 1

Orderdatum 05-03-2021
Startdatum 05-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB03 PB03

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13416690 - 1

Orderdatum 05-03-2021
Startdatum 05-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13416690 - 1

Orderdatum 05-03-2021
Startdatum 05-03-2021
Rapportagedatum 10-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6929619	05-03-2021	05-03-2021	ALC236
001	B1937643	05-03-2021	05-03-2021	ALC204
001	G6929625	05-03-2021	05-03-2021	ALC236

Paraaf :



Projectnaam OOIB
Projectnummer B21.8118
Rapportnummer 13412089 - 1

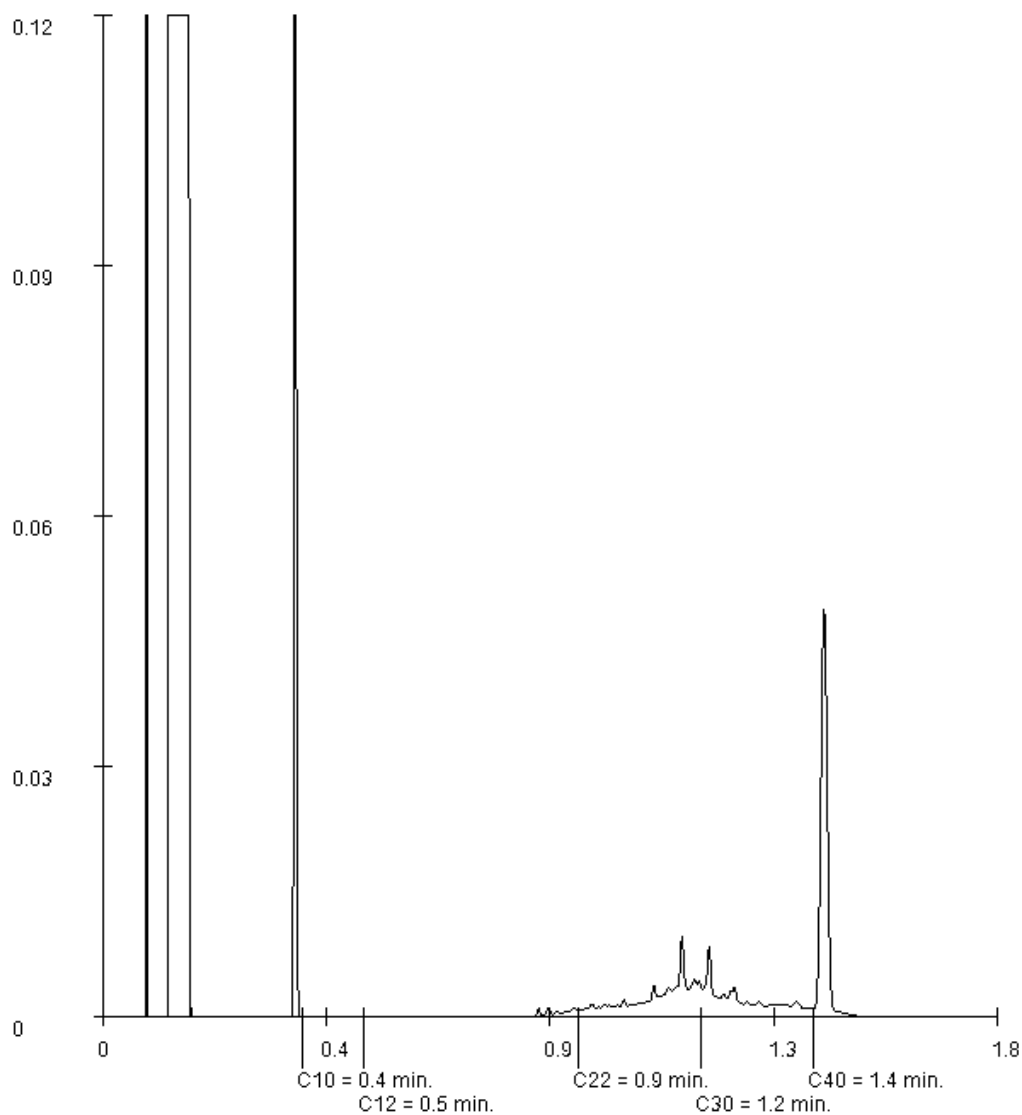
Orderdatum 26-02-2021
Startdatum 26-02-2021
Rapportagedatum 06-03-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03MM03

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

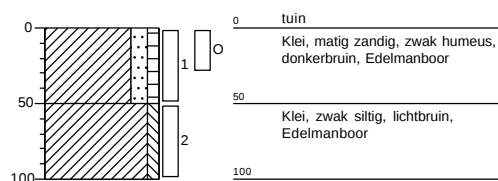
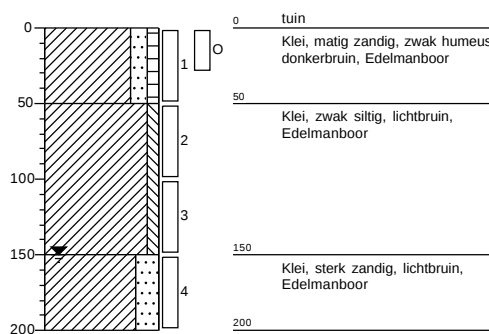
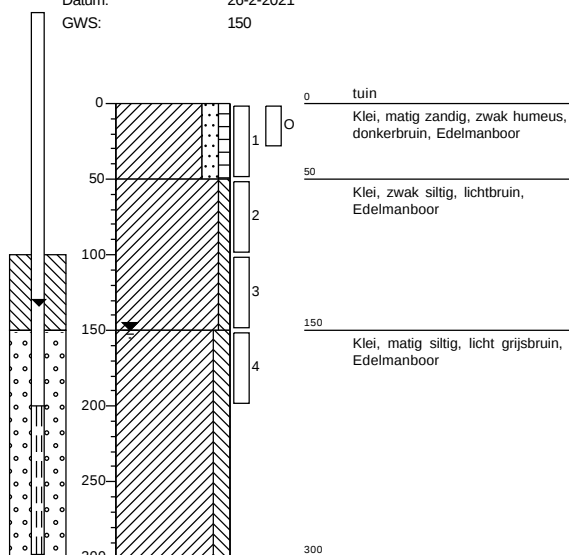


Paraaf :

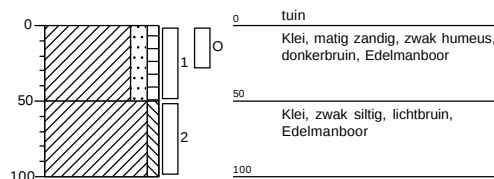
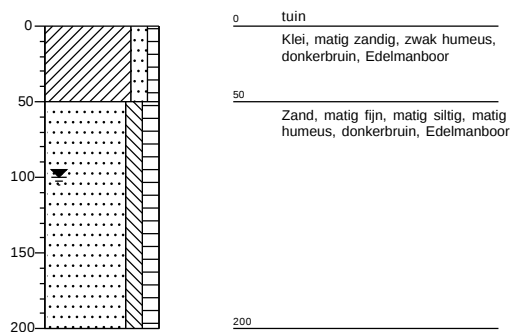
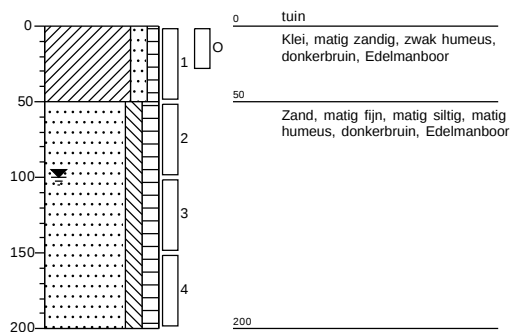
Bijlage 3

Boring: B01

Datum: 26-2-2021

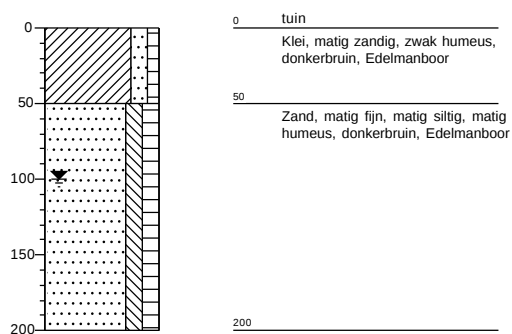
**Boring: B02**Datum: 26-2-2021
GWS: 150**Boring: PB03**Datum: 26-2-2021
GWS: 150**Boring: B04**

Datum: 26-2-2021

**Boring: B05A**Datum: 26-2-2021
GWS: 100**Boring: B05B**Datum: 26-2-2021
GWS: 100

Boring: B05C

Datum: 26-2-2021
GWS: 100



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

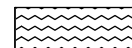
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

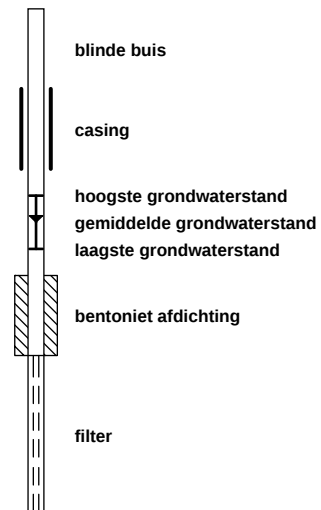


slib



water

peilbuis



Bijlage 4

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		13412089			13412089			13412089		
Boring(en)		B01, B02, B04, B05B, PB03			B01, B02, B02, B02, B04, PB03, PB03, PB03			B05B, B05B, B05B		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,10			1,80			4,10		
Lutum	% ds	19,00			29,0			9,30		
Datum van toetsing		10-3-2021			10-3-2021			10-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	136 ⁽⁶⁾		130	115 ⁽⁶⁾		88	178 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,40	0,54	-0	0,27	0,33	-0,02	0,43	0,61	0
Kobalt	mg/kg ds	6,2	7,6	-0,04	11	10	-0,03	4,3	8,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	25	33	-0,05	20	21	-0,12	21	33	-0,05
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,17	0	0,05	0,05	-0	0,14	0,18	0
Lood	mg/kg ds	67	80	0,06	23	24	-0,05	63	84	0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,53	0,53	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	19	23	-0,19	33	30	-0,08	13	24	-0,18
Zink	mg/kg ds	130	165	0,04	75	75	-0,11	110	183	0,07
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,01	<0,01		0,18	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,05	0,05		1,2	1,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,68	0,68		0,04	0,04		0,78	0,78	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,03	0,03		0,65	0,65	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89	0,89		0,05	0,05		1,0	1,0	
Chryseen	mg/kg ds	0,94	0,94		0,05	0,05		1,1	1,1	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,02	0,02		0,56	0,56	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,07	0,07		1,8	1,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71		0,04	0,04		0,80	0,80	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,53	0,13		0,36	-0,03		8,08	0,17
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<23,3	0		<24,5	0		<11,95	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		21	51 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		18	44 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<67	-0,03	<20	<70	-0,02	50	122	-0,01
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	81,6	81,6		75,4	75,4		74,0	74,0	
Lutum	%	19			29			9,3		
Organische stof (humus)	%	2,1			1,8			4,1		

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

Grondmonster		MMOCB01			MMOCB02		
Certificaatcode		13412089			13412089		
Boring(en)		B01, B02, PB03			B04, B05B		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,00			3,30		
Lutum	% ds	25,0			25,0		
Datum van toetsing		10-3-2021			10-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0
OVERIG							
Aard artefacten	-	0			0		
Artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	% w/w	80,9	80,9		80,4	80,4	
Organische stof (humus)	%	4,0			3,3		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<2	-0	<1	<2	-0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		8,25	-0		7,58	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<3,50	0		<4,24	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Dieldrin	µg/kg ds	1,9	4,8		1,1	3,3	
Endrin	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
DDE (som)	µg/kg ds		29,3	-0,03		24,5	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	11	28		7,4	22,4	
DDD (som)	µg/kg ds		8,75	-0		8,79	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	2,8	7,0		2,2	6,7	
DDT (som)	µg/kg ds		46,8	-0,1		51,8	-0,1
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<2		3,1	9,4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	18	45		14	42	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<2	0	<1	<2	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<3,50	0		<4,24	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	45,6			39		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	47			40,4		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	18,7			17,1		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,5			2,9		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	11,7			8,1		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	33,9			28,1		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8			2,8		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4			1,4		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<2 ⁽⁶⁾		<1	<2 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		114			118	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB03		
Datum		5-3-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		10-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	49	49	-0
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	7,3	7,3	-0,13
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	4,6	4,6	-0,17
Molybdeen	µg/l	8,5	8,5	0,01
Nikkel	µg/l	6,1	6,1	-0,15
Zink	µg/l	15	15	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,02	0,02	0
PAK 10 VROM	-		0,00029 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5



Bijlage bodeminformatie

Aan: Verhoeven Milieutechniek BV, De heer H. van der Donk

Onderwerp: Informatie bodemkwaliteit perceel gelegen tussen Waaldijk 107 en Kommerstraat 1 in Brakel, sectie H, nummer 386, Gemeente Zaltbommel

Datum verzoek: 17 februari 2021

Kenmerk: ODR2101206

Behandeld door: O Verhagen

Informatie bodemkwaliteit

De reden van het informatieverzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725, in voorbereiding op een NEN 5740 verkennend bodemonderzoek.

Ontwikkeling geoviewer bodeminformatie

Waarom een goed gevuld bodeminformatiesysteem in uw belang is

De Omgevingsdienst Rivierenland is begonnen met de ontwikkeling van een geoviewer voor bodeminformatie. Met de geoviewer kunt u zelf de aanwezige bodeminformatie in gaan zien. De geoviewer zal gratis en openbaar toegankelijk worden voor burgers en bedrijven. De verwachte oplevering van de geoviewer is in 2022.

Met de geoviewer bodeminformatie hopen wij een betere dienstverlening voor u te realiseren. Omdat u zelf de bodeminformatie kunt inzien, is de informatie direct, zonder wachttijd, voor u beschikbaar. Dit lukt alleen met een goed gevuld bodeminformatiesysteem. Informatie die wij niet ontvangen, kunnen wij ook niet beschikbaar stellen voor u. De Omgevingsdienst Rivierenland hecht daarom ook veel waarde aan een efficiënte en kwalitatief correcte overdracht van bodemonderzoeksgegevens in haar bodeminformatiesysteem. Digitale juistheid en volledigheid zijn van groot belang, ook voor u.

Alleen samen kunnen wij de ontwikkeling van de geoviewer tot een goed resultaat brengen.

Legeskosten

Totdat de geoviewer is ontwikkeld moet de gevraagde bodeminformatie worden opgezocht. De daadwerkelijk bestede tijd hiervoor wordt in rekening gebracht. Voor deze adviesnotitie bodeminformatie worden de volgende kosten in rekening gebracht € 80,-. De legeskosten worden op een later moment bij Bouwadvies Van Ooijen in rekening gebracht.

Afbeelding begrenzing onderzoekslocatie



Onderwerpen	Resultaat
GIS/BIS ⁽¹⁾	Op en nabij de locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend binnen ons Bodeminformatiesysteem.
Verdenking op PFAS	De locatie betreft volgens onze gegevens geen PFAS verdachte (punt)bron, zoals verwerkende industrie, een locatie waar brandblusschuim is gebruikt of sprake is van een stortplaats, waterzuiveringsinstallatie, afvalverbranding, bootwerven of kunstgras(velden). Indien op basis van het vooronderzoek de locatie wel als PFAS verdachte puntbron moet worden beschouwd, dient dit verder meegenomen te worden in het onderzoek
Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib ⁽⁴⁾	Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op het perceel. Op basis van de geraadpleegde luchtfoto's zijn geen bijzonderheden te vermelden. De relevante luchtfoto('s) zijn onder aan deze tabel ingevoegd.

Onderwerpen	Resultaat
Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten	Voor de bedrijfsactiviteiten op locatie tot 2004 verwijzen wij u naar het Bodemloket (www. Bodemloket.nl) Er zijn zover bekend verder geen bedrijfsactiviteiten op de locatie (geweest) na 2004. De locatie staat aangemerkt als voormalige boomgaard/kas, op basis van onze kaartlaag 'boomgaarden/kassen'. ⁽⁵⁾
Tanken bestand ⁽⁶⁾	Er is wel/geen boven-/ondergrondse tank bekend.
Bouwvergunningen	n.v.t. (niet relevant geacht)
Sloopvergunningen/meldingen	Informatie uit sloopvergunningen/-meldingen wordt hier niet relevant geacht.
Overige informatie:	Geen bijzonderheden

Overige informatiebronnen:	
-	Regionale Bodemkwaliteitskaart (Regio Rivierenland/MARN, West Maas en Waal) http://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland/
-	Archeologische verwachtings- en advieskaart en/of bestemmingplan www.Ruimtelijkeplannen.nl
-	Verwachting aanwezigheid Explosieven: na te vragen bij gemeente
-	www.gelderland.nl : bodemkaart en asbestdakenkaart
-	www.topotijdreis.nl
-	Invasieve exoten: Graag bij locatiebezoek aandacht besteden aan de mogelijke aanwezigheid van invasieve exoten zoals Japanse Duizendknoop, Zie ook: https:// Gelderland.stateninformatie.nl/document/7145716/1/Bijlage_Plan_van_aanpak_Invasieve_Exoten_Gelderland_%28PS2018-856%29 (waarneming graag ook melden: www.waarneming.nl)

⁽¹⁾ De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. *Disclaimer: De vermelde bodemonderzoeken zijn mogelijk niet actueel of representatief voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.*

⁽²⁾ De bodemonderzoek(en) of andere historische gegevens zijn niet (digitaal) beschikbaar binnen onze systemen. De bodemonderzoek(en) kunnen worden opgevraagd bij ons archief. U dient hiervoor een apart verzoek te doen, hierbij moet wel rekening worden gehouden met aanvullende (leges)kosten en een langere doorlooptijd.

⁽³⁾ De ODR hanteert voor locaties waar sprake is van een diffuse belasting met PFAS de strategie VED-HO uit de NEN 5740 en volgt het advies van bodemplus t.a.v. het te hanteren analysepakket.

Omgevingsdienst Rivierenland

⁽⁴⁾ De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Eerdere toepassingen zijn dus mogelijk niet bekend.

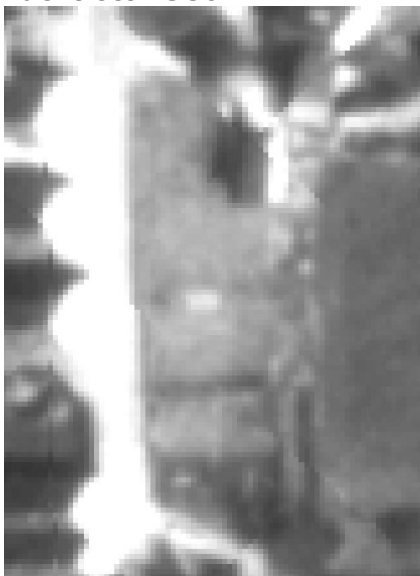
⁽⁵⁾ Om een indicatie te krijgen of een locatie verdacht is, is onze kaartlaag boomgaarden/kassen gebruikt. Let op deze kaart is niet volledig, voor een volledig overzicht moet de locatie via topotijdreis worden bekeken. Bij boomgaarden kunnen van 1945 tot 2000 bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt.

⁽⁶⁾ De informatie komt uit het tanken bestand van de desbetreffende gemeente, waar de locatie is gelegen. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest, enkel dat er geen tank gemeld is en dat er geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf op die locatie is gesaneerd.

Luchtfoto 2019



Luchtfoto 1986



Algemene disclaimer:

In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locatie is die niet bij ons bekend is. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodem-onderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 nodig zijn.

Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem. Meer informatie hierover kunt u via de desbetreffende gemeente opvragen.

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek
Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 1 van 4

44. Historisch onderzoek

Vragenlijst Historisch onderzoek t.b.v. bodemonderzoek

Het doel van het historisch onderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op het bouwterrein mogelijk verontreinigd is. Hiertoe wordt het vroegere en huidige gebruik geïnventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In te vullen door aanvrager bouwvergunning.
Bij keuzevragen: hokje ☐ zwart maken.

1. Locatiegegevens

1.1 Gegevens aanvrager

Naam : H.L. van der Zalm
Adres : Waaldijk 127
Postc. & Wpl. : 5305 CD Zuilichem
Tel.nr. : 06-50241306

Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk : Woning + schuur
Adres : Achter Waaldijk 107
Postc. & Wpl. : 5306 AA Brakel
Kad. gegevens : sectie H nr(s) 386

2. Gebruik van het terrein

Wat is (was) het huidige en vroegere gebruik van het terrein?

	vroeger	vanaf/tot (jaar)	huidig
- woningbouw	☐		☐
- natuurgebied	☐		☐
- bedrijfsterrein	☐		☐
- agrarisch	☐		☐
- braakliggend	☐		☐
- tuin	☒	± 1960 - heden	☒

Eventuele toelichting (bijvoorbeeld bebouwd / onbebouwd):

Hiervoor sprake van een boomgaard.

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1; 17-04-2007 - Pagina 2 van 4

Indien er sprake is (was) van een bedrijfsterrein:

- 2.1 Wat is (was) de aard van het bedrijfsterrein?
.....
- 2.3 Welke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden?
.....
- 2.4 Met welke chemische stoffen is gewerkt? (bestrijdingsmiddelen / bodembedreigende stoffen enz.)
.....
- 2.5 Is de plaats van de bedrijfsgebouwen/bedrijfsactiviteiten bekend (aangeven op tekening)?
.....
3. Van elders aangevoerde grond of ander materiaal
- 3.1 Is grond of ander materiaal (zoals puin, slib en dergelijke) in of op de bodem van het terrein gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, (sloot)dempingen terreinverharding?

☐ nee (ga verder met vraag 4.1), niet bij ons bekend
☐ ja, namelijk:
- 3.2 Zijn er aanwijzingen dat het mogelijk verontreinigd materiaal betreft?
.....
4. Brandstof- en/of septictanks
- 4.1 Is een tank op of in de bodem aanwezig (geweest) (ligging op tekening aangegeven)?

☐ er heeft nooit een tank gelegen (ga verder met vraag 5.1)
☐ aanwezig geweest, maar reeds verwijderd
☐ nog aanwezig, maar buiten bereik gebruik
☐ nog aanwezig en in gebruik
- 4.2 Welke brandstof(fen) of ander vloeistof(fen) is/zijn (werd(en)) opgeslagen in de betreffende tank(s)?
.....
- 4.3 Indien de tank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt?

☐ nee ☐ ja
- 4.4 Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreiniging?

☐ nee ☐ ja

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 3 van 4

N.B. Indien de tank schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en onderzoeksrapporten bijvoegen.

5. Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

5.1 Is er eerder bodemonderzoek op het terrein verricht?

☒ nee(door naar vraag 6.1)

☐ ja, namelijk

5.2 Is hierbij bodemverontreiniging geconstateerd?

☒ nee

☐ ja, namelijk

6. Milieuvergunningen

6.1 Zijn er één of meerdere milieuvergunningen voor de locatie en/of eventuele inrichting afgegeven?

☒ nee

☐ ja:

☐ afgegeven door:

☐ datum:

7. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

7.1 Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog andere informatie bekend die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit, in het bijzonder aangaande eventuele bodemverontreiniging?

☒ nee

☐ ja, namelijk

.....

8. Gegevens over aangrenzende terreinen

8.1 Wat is het huidige gebruik van aangrenzende terreinen?
Aangrenzende terreinen dienen allen als tuin.

8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?
Het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen is tuin en boomgaard.

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

44. Historisch onderzoek

Versie 1: 17-04-2007 - Pagina 4 van 4

8.3 Is er, voorzover u bekend, in de directe omgeving bodemonderzoek uitgevoerd?

☒ nee ☐ ja (zo mogelijk gegevens bijvoegen)

8.4 Zijn er aanwijzingen dat aangrenzende terreinen mogelijk verontreinigd zijn?

☒ nee ☐ ja, namelijk

.....

9. Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek

Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

- ☒ Bij aanvrager zelf bekende informatie
- ☐ Gemeentelijk dossier bouwvergunningen
- ☐ Gemeentelijk dossier milieuvergunningen
- ☐ Gemeentelijk dossier inzake olietanks
- ☐

10. Is voor de geplande bebouwing een wijziging van het bestemmingsplan nodig?

☐ nee ☒ ja, datum ingediend verzoek 30-06-2020

naar waarheid ingevuld

Zuilichem, 16-02-2021

Handtekening aanvrager:

