



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Patrijzenweg ong.
Oud-Vossemeer**

Opdrachtgever Dhr. A. Aarnoudse
Nieuw Almersdorperweg 9
1775 RC Middenmeer

Projectnummer 20MIT241.10

Status Definitief

Versie 01

Datum 1 juli 2020

Projectleider Mevr. C.C.M. Braat

(Mede)auteur Dhr. A.P.L.A.M. Steenbergen



Mitec Advies B.V.
Schouwersweg 9
4451 HS Heinkenszand

T 0113 567 926
I www.mitecadvies.nl
E info@mitecadvies.nl

IBAN NL94ABNA0970076177
Kvk 22049175
BTW NL818122468B01

INHOUD

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	4
1.1 Aanleiding en doel	4
1.2 Kwaliteit	4
1.3 Betrouwbaarheid	4
2 VOORONDERZOEK	5
2.1 Terreinverkenning	5
2.2 Bodemgebruik	5
2.3 Bodemkwaliteitskaart	5
2.4 Boomgaardenkaart	5
2.5 Eerdere onderzoeken	5
2.6 Conclusie vooronderzoek	6
2.7 Onderzoeksstrategie	6
3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	7
3.1 Veldwerkzaamheden	7
3.2 Zintuiglijke waarnemingen en metingen grondwater	7
3.3 Laboratoriumonderzoek	7
4 RESULTATEN	8
4.1 Toetsingskader	8
4.2 Toetsing	8
5 CONCLUSIES EN ADVIES	9

BIJLAGEN

- 1: Kadastrale situatie
- 2: Situatietekening
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen
- 5: Analyseresultaten
- 6: Toetsingsresultaten

SAMENVATTING

<i>Onderzoekslocatie</i>	Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer Kadastraal perceel Oud-Vossemeer, sectie K, nummer 1318 (gedeeltelijk)
<i>Soort onderzoek</i>	Verkenkend bodemonderzoek cf. NEN 5740
<i>Aanleiding</i>	Bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen Aanvraag omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van 3 woningen
<i>Doel</i>	Bepalen milieukundige bodemkwaliteit
<i>Conclusie vooronderzoek</i>	Onverdachte locatie. Westkant perceel gelegen naast voormalig boomgaardengebied; aanvullend onderzoek toplaag op bestrijdingsmiddelen (OCB's).
<i>Onderzoeksstrategie</i>	ONV-NL - 10 boringen tot 0,5 m-mv - 2 boringen tot onderkant ontgraving, 2,0 m-mv - 1 peilbuis - <i>Analyse grond</i> NEN- en OCB pakket - <i>Analyse grondwater</i> NEN pakket
<i>Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen</i>	- <i>Bodemopbouw</i> Bovengrond: zwak siltige of zwak zandige klei. Ondergrond: tot 1 m-mv zeer fijn zand, met daaronder klei. - <i>Bodemvreemde bijmengingen of asbestverdachte materialen</i> Geen
<i>Resultaten</i>	- <i>Bovengrond</i> licht verhoogde gehalten PAK en/of lood - <i>Ondergrond</i> geen verhoogde gehalten - <i>Grondwater</i> licht verhoogde concentraties molybdeen, xylenen en naftaleen - <i>Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit</i> Klasse 'altijd toepasbaar' of 'wonen'
<i>Conclusie en advies</i>	Geen nader onderzoek noodzakelijk. Op basis van dit onderzoek zijn er vanuit milieukundig oogpunt geen belemmeringen voor de bestemmingswijziging en de nieuwbouw van woningen op de onderzoekslocatie.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Dhr. Aarnoudse heeft Mitec Advies B.V. in juni 2020 een verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Oud-Vossemeer, sectie K, nummer 1318 (gedeeltelijk), zie de kadastrale kaart in Bijlage 1 en de situatietekening in Bijlage 2.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de geplande nieuwbouw van 3 woningen.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de bestemmingswijziging en de omgevingsvergunning.

1.2 Kwaliteit

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek. De volgende onderliggende protocollen zijn van toepassing:

- Protocol 2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- Protocol 2002: het nemen van grondwatermonsters.

Het procescertificaat van Mitec Advies B.V. en het daarbij behorende keurmerk 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 of de opdrachtgever.

De analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering d.d. 2013.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

1.3 Betrouwbaarheid

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Mitec Advies streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen/gaten en monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de bodem en/of puinlaag aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Mitec Advies is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Ondanks dit onderzoek kan achteraf aanvullende verontreiniging worden geconstateerd (restrisiko). Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan afwijkende kenmerken van de bodem zoals een afwijkende kleur, geur, bijmenging en onbekende obstakels zoals leidingwerken, putten en puinlagen.

Tevens wordt erop gewezen dat dit onderzoek een momentopname is. De bodem en/of puinlaag kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit of aanvoer van grond. Om de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het materiaal.

In algemene zin wordt gesteld dat ongedefinieerd puin en funderingspuin waarvan de herkomst en tijdstip van productie en toepassing niet bekend is, verdacht zijn voor asbest, tenzij het materiaal is toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt, of een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

Voor het vooronderzoek volgens de NEN 5725 is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale, topografische en historische kaarten;
- een terreinverkenning;
- Geoloket Zeeuws Bodemvenster;
- Bodemloket;
- nazca-i provincie Zeeland;
- informatie van het bevoegd gezag;
- eerder onderzoek;
- informatie van de opdrachtgever.

2.1 Terreinverkenning

Bij de terreinverkenning, die is uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk blijkt het volgende.

- De locatie is onbebouwd en bestaat uit akkerland.
- Er zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen op het maaiveld waargenomen. Ook zijn er geen asbestverdachte objecten aanwezig, waarvan door verwerking of beschadiging asbest in de bodem kan zijn gekomen.
- Er zijn geen bovengrondse brandstof- of dieseltanks aangetroffen. Er zijn ook geen aanwijzingen waargenomen die duiden op ondergrondse tanks.
- Er zijn verder geen verdachte deellocaties of bodembedreigende activiteiten zoals illegale lozingen of stortingen aangetroffen.

De foto's van de locatie zijn opgenomen in Bijlage 3.

2.2 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de westkant van Oud Vossemeer. Uit kaartmateriaal van topotijdreis.nl blijkt dat de locatie voor zover bekend altijd akkerland/grasland is geweest. Uit kaartmateriaal blijken geen aanwijzingen dat in het verleden veranderingen op de locatie hebben plaatsgevonden die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit.

Er zijn geen historische gegevens bekend over bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten of calamiteiten op de locatie, waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

2.3 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Tholen is:

- de onderzoekslocatie gelegen in zone 'Buitengebied' en heeft de locatie de bodemfunctie 'Overig';
- de bovengrond te classificeren als bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde';
- de ondergrond te classificeren als bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

2.4 Boomgaardenkaart

Op basis van de boomgaardenkaart, geraadpleegd op het Geoloket Zeeuws Bodemvenster, is de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied. Echter grenst de locatie aan de westelijke zijde wel aan een voormalige boomgaard. Daarom is de westelijke strook van de onderzoekslocatie verdacht voor bestrijdingsmiddelen.

2.5 Eerdere onderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de nabije omgeving zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

- *Verkenkend bodemonderzoek Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer, Lab Zeeuws Vlaanderen, projectnummer: 15A0527, d.d. 28-07-2015;*
- *Aanvullend verkennend bodemonderzoek Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer, Lab Zeeuws Vlaanderen, projectnummer: 15A0527, d.d. 14-08-2015.*

Uit de resultaten blijkt dat in de grond alleen licht verhoogde gehalten zware metalen, PCB en PAK zijn aangetoond. In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde concentraties barium gemeten.

- *Verkennd bodemonderzoek Patrijzenweg 37 te Oud-Vossemeer, De Klerk Milieuadvies, projectnummer: 11RDK063.10, d.d. 4-07-2011;*
- *Verkennd bodemonderzoek Patrijzenweg 40 te Oud-Vossemeer, Klijn bodemonderzoek B.V., projectnummer: 11KL060, d.d. 09-03-2011.*

Deze onderzoeken zijn uitgevoerd aan de westkant van de huidige onderzoekslocatie, en aan de overkant van de weg. Uit de resultaten blijkt dat geen sterk verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Uit bovengenoemde onderzoeken komen geen verontreinigingen naar voren die invloed kunnen hebben op de huidige onderzoekslocatie.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging is te verwachten. De locatie kan daarom als onverdacht worden beschouwd.

Wel is de westzijde van de locatie verdacht voor bestrijdingsmiddelen vanwege de ligging naast een voormalig boomgaardengebied.

2.7 Onderzoeksstrategie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.650 m². In het kader van de NEN 5740 is op basis van het vooronderzoek uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV-NL).

De toplaag aan de westelijke zijde van het perceel zal aanvullend worden geanalyseerd op het OCB pakket.

In Tabel 1 is de onderzoeksstrategie samengevat weergegeven.

Tabel 1: *Onderzoeksstrategie*

Strategie	Aantal boringen			Analyses	
	0.5 m-mv	2.0 m-mv	Peilbuis	Grond	Grondwater
ONV-NL	10	2	1	2 NEN bovengrond 1 NEN ondergrond 1 OCB bovengrond	1 NEN gw

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 11 juni 2020 door dhr. S.P. Rijk en dhr. A.P. de Jonge, gecertificeerde en erkende veldwerkers van Mitec Advies B.V. De grondboringen 01 t/m 13 zijn verricht conform de onderzoeksstrategie; boring 01 is uitgevoerd met een peilbuis.

Op 18 juni 2020 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd door dhr. B. Maas, tevens gecertificeerd en erkend veldwerker van Mitec Advies B.V.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De bovengrond tot 0,3 à 0,4 m-mv bestaat uit zwak siltige of zwak zandige klei. Vervolgens is tot 1,0 m-mv zeer fijn zand aanwezig, en daaronder klei. De bodemprofielen zijn opgenomen in Bijlage 4, de situatietekening is bijgevoegd in Bijlage 2.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 0,5 m, of gerelateerd aan de bodemsamenstelling.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en metingen grondwater

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden of asbestverdachte materialen waargenomen.

In Tabel 2 zijn de meetgegevens tijdens de peilbuisbemonstering weergegeven.

Tabel 2: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	1,50 - 2,50	1,41	7,7	4693	73,2

3.3 Laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan een door de Raad van Accreditatie erkende milieulaboratorium. Vooraf heeft door Mitec Advies B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

Het laboratorium is verzocht de grond(meng)monsters en het grondwatermonster te analyseren volgens Tabel 3 en Tabel 4. De analysecertificaten zijn opgenomen in Bijlage 5.

Tabel 3: Mengmonsters grond

Analysemonster	Deelmonsters	Analysepakket	Motivatie
MM1	04 (0,00 - 0,30) 05 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,30) 07 (0,00 - 0,30)	OCB pakket, organische stof	Verdachte toplaag westkant (bestrijdingsmiddelen)
MM2	03 (0,00 - 0,40) 04 (0,00 - 0,40) 05 (0,00 - 0,40) 07 (0,00 - 0,30) 08 (0,00 - 0,40)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Bovengrond klei
MM3	01 (0,00 - 0,40) 02 (0,00 - 0,40) 09 (0,00 - 0,40) 10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Bovengrond klei
MM4	01 (0,40 - 0,90) 01 (0,90 - 1,00) 04 (0,40 - 0,90) 04 (0,90 - 1,00) 09 (0,40 - 0,90) 09 (0,90 - 1,00)	Standaardpakket incl. lutum en organische stof	Ondergrond zand

Tabel 4: Grondwatermonster

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	1,50 - 2,50	Standaardpakket

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de achtergrond/streef- en interventiewaarden uit de Wet bodembescherming en de Circulaire bodemsanering 2013. Voor grondwater wordt in plaats van achtergrondwaarde de term streefwaarde gebruikt.

De betekenis van de richtwaarden is als volgt.

- Achtergrond-/streefwaarden (AW / S): de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Interventiewaarden (I): geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig dreigen te worden vermindert.

Bij de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de analyseresultaten omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) aan de hand van het organische stof- en/of lutumgehalte. Bij het toetsingsresultaat is de zogeheten bodemindex van toepassing:

- index grond: $GSSD - AW / (I - AW)$
- index grondwater: $GSSD - S / (I - S)$

Bij de beoordeling van de gehalten in de grond en/of het grondwater wordt de volgende terminologie aangehouden:

- index = 0: gehalte < AW / S / detectiegrens
- $0 \leq \text{index} < 0,5$: gehalte $\geq$ AW / S (licht verhoogd gehalte)
- $0,5 \leq \text{index} < 1,0$: gehalte $\geq$ tussenwaarde T (matig verhoogd gehalte)
- Index $\geq 1,0$: gehalte $\geq$ I (sterk verhoogd gehalte)

Bij gehalten groter dan de tussenwaarde worden mengmonsters indien nodig uitgesplitst en de separate deelmonsters geanalyseerd om de eventuele (sterke) verontreiniging te kunnen lokaliseren.

4.2 Toetsing

In Tabel 6 en Tabel 7 zijn de toetsingsresultaten voor grond en grondwater samengevat weergegeven. De volledige toetsingsresultaten zijn opgenomen in Bijlage 6.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Deelmonsters		Analysepakket	> AW (+index)	> I (+index)	Bbk conclusie indicatief
MM1	04 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,30)	05 (0,00 - 0,30) 07 (0,00 - 0,30)	OCB Pakket	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	03 (0,00 - 0,40) 05 (0,00 - 0,40) 08 (0,00 - 0,40)	04 (0,00 - 0,40) 07 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket	Lood (0,04)	-	Altijd toepasbaar
MM3	01 (0,00 - 0,40) 09 (0,00 - 0,40) 11 (0,00 - 0,30)	02 (0,00 - 0,40) 10 (0,00 - 0,30) 12 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket	Lood (0,17) PAK 10 VROM (0,03)	-	Klasse wonen
MM4	01 (0,40 - 0,90) 04 (0,40 - 0,90) 09 (0,40 - 0,90)	01 (0,90 - 1,00) 04 (0,90 - 1,00) 09 (0,90 - 1,00)	Standaardpakket	-	-	Altijd toepasbaar

Tabel 7: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	1,50 - 2,50	Molybdeen (0,02) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond alleen licht verhoogde gehalten PAK en/of lood zijn aangetoond. In het mengmonster van de toplaag aan de westzijde zijn geen verhoogde gehalten OCB gemeten. Ook in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters gemeten. Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit vallen de grondmonsters in de klasse 'altijd toepasbaar' of 'wonen'.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties molybdeen, xylenen en naftaleen aangetoond.

De hypothese dat de westrand van de locatie verdacht is voor bestrijdingsmiddelen is niet bevestigd; er is geen verontreiniging met OCB's aangetoond.

Op basis van de aangetoonde gehalten in de bovengrond en in het grondwater dient de hypothese 'onverdachte locatie' formeel te worden verworpen. Aangezien echter alleen licht verhoogde gehalten zijn gemeten, is een nader onderzoek in het kader van de Wet bodembescherming niet noodzakelijk.

Vanuit milieukundig oogpunt zijn er zodoende geen belemmeringen voor de bestemmingswijziging en de nieuwbouw van woningen op de onderzoekslocatie.

BIJLAGE 1

Kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Oud-Vossemeer

K

1318

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 15 juni 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

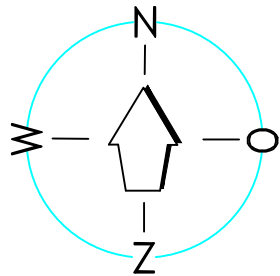
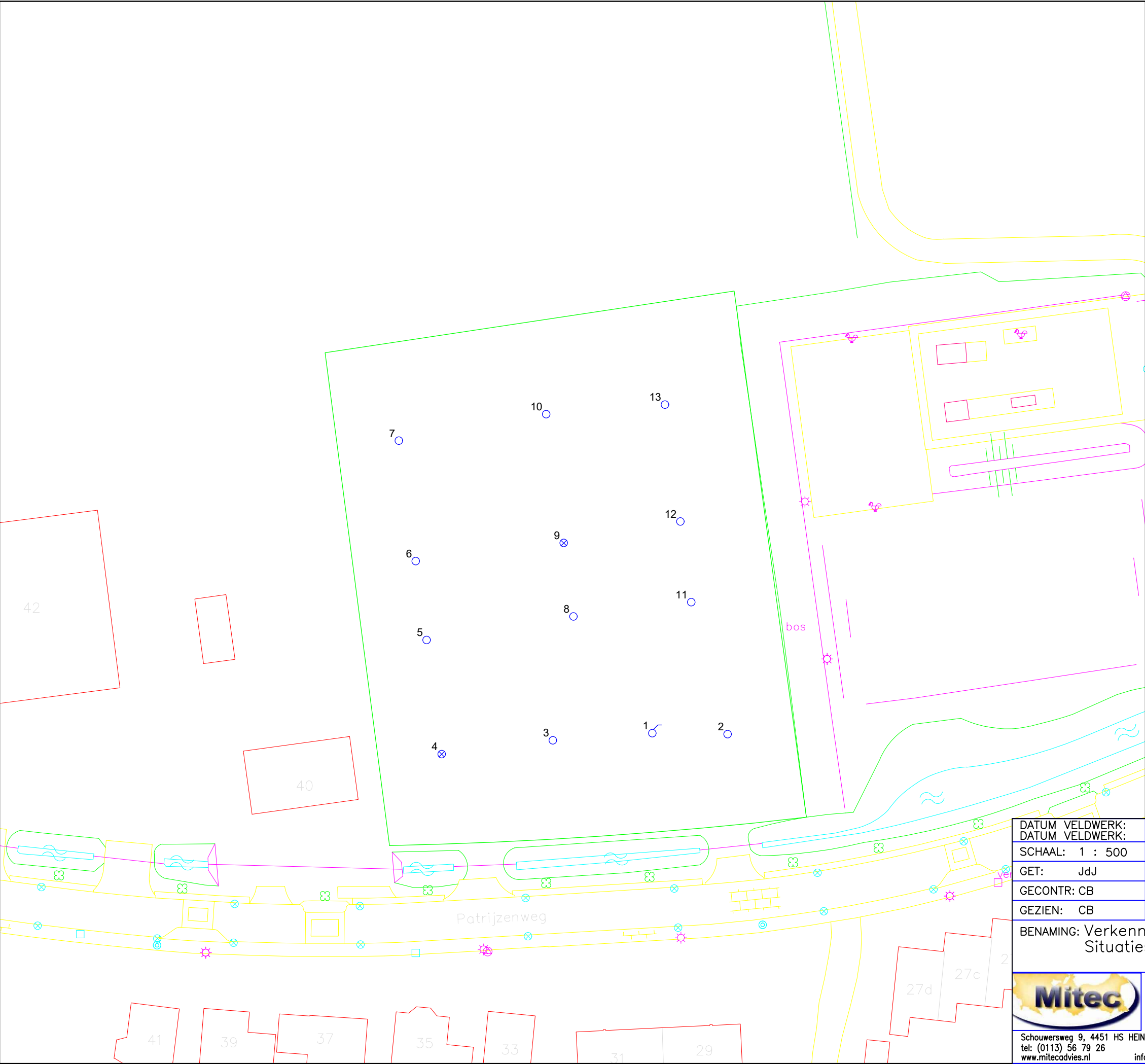
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2

Situatietekening



-Overzicht-

Kaart niet op schaal



-Legenda-

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring afgewerkt met een peilbuis
- Onderzoekslocatie

DATUM VELDWERK:	11-06-2020	NAAM VELDWERKER:	JdJ & SR
DATUM VELDWERK:	18-06-2020	NAAM VELDWERKER:	BM
SCHAAL:	1 : 500	OPMERKINGEN:	
GET:	JdJ	11-06-2020	Patrijzenweg ong. Oud-Vossemeer
GECONTR:	CB	11-06-2020	
GEZIEN:	CB	11-06-2020	

BENAMING: Verkennend bodemonderzoek
Situatieschets met boorpunten en peilbuis



Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND
tel: (0113) 56 79 26
www.mitecadvies.nl

info@mitecadvies.nl

FORMAAT:	WERKNUMMER:		
A3	20MIT241.10		
	TEKENINGNUMMER:		
	20MIT241.10/01		
WIJZIGINGEN	A:	B:	C:

BIJLAGE 3

Foto's



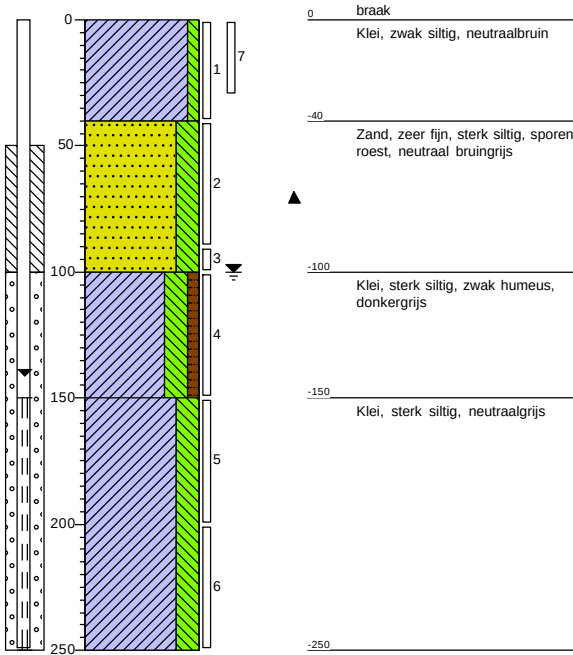


BIJLAGE 4

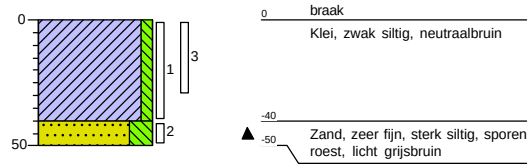
Profielbeschrijvingen



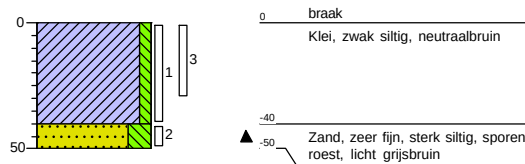
Schaal 1: 30
Boring: 01



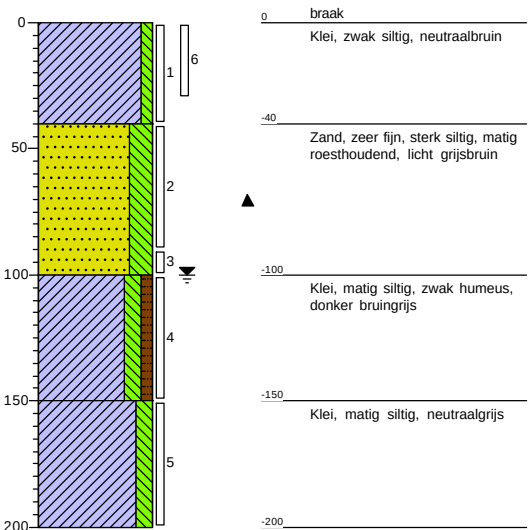
Boring: 02



Boring: 03

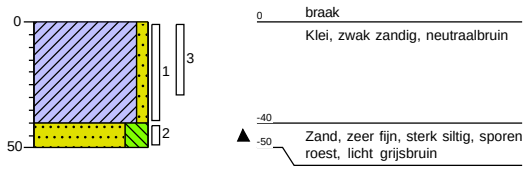


Boring: 04

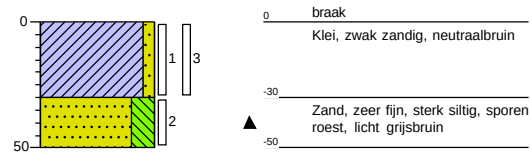




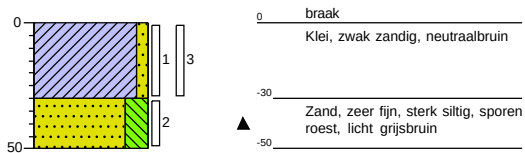
Schaal 1: 30
Boring: 05



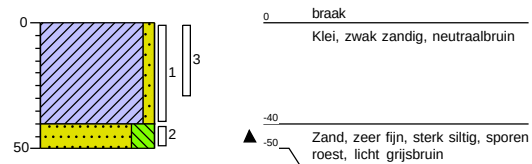
Boring: 06



Boring: 07

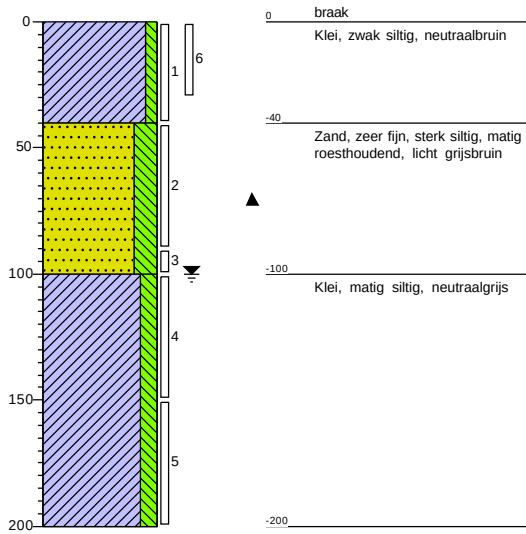


Boring: 08

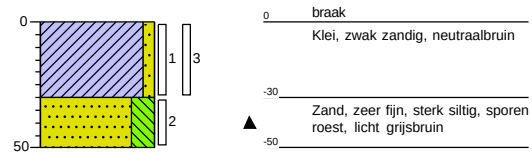




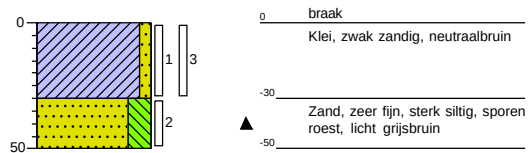
Schaal 1: 30
Boring: 09



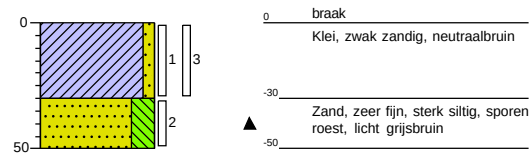
Boring: 10



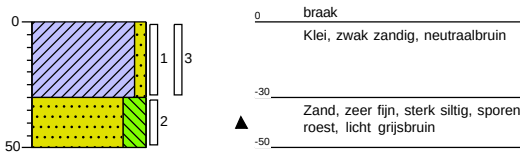
Boring: 11



Boring: 12



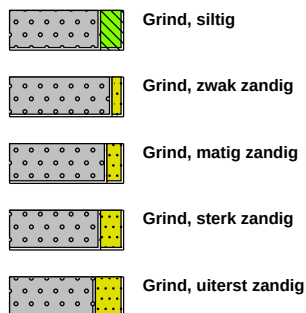
Schaal 1: 30
Boring: 13



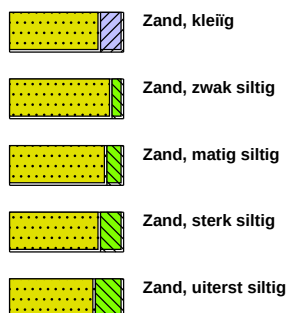
Legenda (conform NEN 5104)

Schaal 1: 30

grind



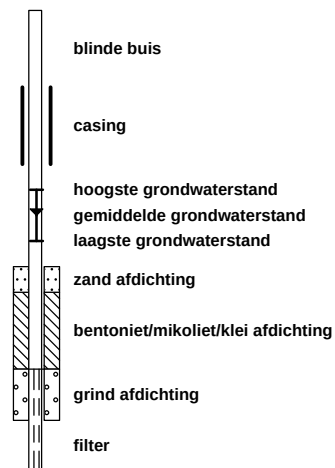
zand



veen



peilbuis



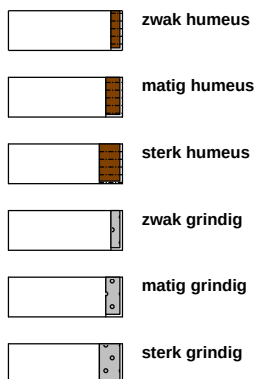
klei



leem



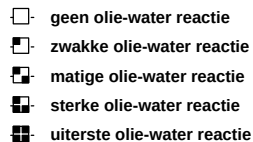
overige toevoegingen



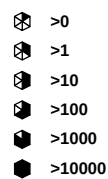
geur



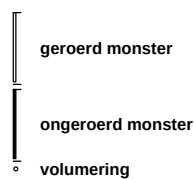
olie



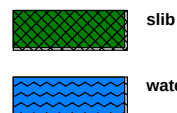
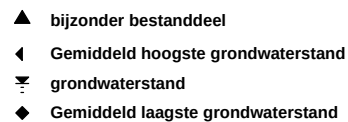
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 5

Analyseresultaten

Mitec Advies BV
Cindy Braat
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Patrijzenweg ong. Te Oud-Vossemeer
Uw projectnummer : 20MIT241.10
SYNLAB rapportnummer : 13264256, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 99R9MF4X

Rotterdam, 19-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20MIT241.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. 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 8 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Mitec Advies BV
Cindy Braat

Analysrapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Patrijzenweg ong. Te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13264256 - 1

Orderdatum 12-06-2020
Startdatum 12-06-2020
Rapportagedatum 19-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 03 (0-40) 04 (0-40) 05 (0-40) 07 (0-30) 08 (0-40)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (0-40) 02 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30)				
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 01 (40-90) 01 (90-100) 04 (40-90) 04 (90-100) 09 (40-90) 09 (90-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.1	87.1	86.4	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		1.3	1.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		17	20	7.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S		27	28	<20
cadmium	mg/kgds	S		0.27	0.32	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		5.8	6.0	4.1
koper	mg/kgds	S		14	14	<5
kwik	mg/kgds	S		0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S		54	110	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		15	16	10
zink	mg/kgds	S		52	52	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.02	0.72	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.07	0.76	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.03	0.21	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.03	0.27	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.03	0.16	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.04	0.25	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.03	0.18	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.03	0.18	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.294 ¹⁾	2.8 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Patrijzenweg ong. Te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13264256 - 1

Orderdatum 12-06-2020
Startdatum 12-06-2020
Rapportagedatum 19-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 03 (0-40) 04 (0-40) 05 (0-40) 07 (0-30) 08 (0-40)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (0-40) 02 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 01 (40-90) 01 (90-100) 04 (40-90) 04 (90-100) 09 (40-90) 09 (90-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
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			
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.2			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.9 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.3			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S	<1			
dieldrin	µg/kgds	S	<1			
endrin	µg/kgds	S	<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S	<1			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			
telodrin	µg/kgds	S	<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1			
beta-HCH	µg/kgds	S	<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1			
delta-HCH	µg/kgds	S	<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S	<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1			
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	19.2 ¹⁾			

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
Cindy Braat

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Patrijzenweg ong. Te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13264256 - 1

Orderdatum 12-06-2020
Startdatum 12-06-2020
Rapportagedatum 19-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 04 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 03 (0-40) 04 (0-40) 05 (0-40) 07 (0-30) 08 (0-40)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 01 (0-40) 02 (0-40) 09 (0-40) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 01 (40-90) 01 (90-100) 04 (40-90) 04 (90-100) 09 (40-90) 09 (90-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	17.8 ¹⁾			
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds			<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds			<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Patrijzenweg ong. Te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13264256 - 1

Orderdatum 12-06-2020
Startdatum 12-06-2020
Rapportagedatum 19-06-2020

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
Cindy Braat

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Patrijzenweg ong. Te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13264256 - 1

Orderdatum 12-06-2020
Startdatum 12-06-2020
Rapportagedatum 19-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en 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)	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
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
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
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
hexachloorbutadien	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) waterbodembodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :



Mitec Advies BV
Cindy Braat

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Patrijzenweg ong. Te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13264256 - 1

Orderdatum 12-06-2020
Startdatum 12-06-2020
Rapportagedatum 19-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8482066	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
001	Y8502636	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
001	Y8482427	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
001	Y8502649	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
002	Y8482442	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
002	Y8482082	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
002	Y8503985	11-06-2020	11-06-2020	ALC201

Paraaf :



Mitec Advies BV
Cindy Braat

Analysereport

Blad 8 van 8

Projectnaam Patrijzenweg ong. Te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13264256 - 1

Orderdatum 12-06-2020
Startdatum 12-06-2020
Rapportagedatum 19-06-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8482422	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
002	Y8482423	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
003	Y8502637	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
003	Y8481853	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
003	Y8482433	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
003	Y8482070	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
003	Y8482430	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
003	Y8482040	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
004	Y8481859	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
004	Y8482072	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
004	Y8503992	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
004	Y8481843	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
004	Y8482609	11-06-2020	11-06-2020	ALC201
004	Y8503991	11-06-2020	11-06-2020	ALC201

Paraaf :



Mitec Advies BV
Cindy Braat
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer
Uw projectnummer : 20MIT241.10
SYNLAB rapportnummer : 13268204, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : AFY3PNQM

Rotterdam, 25-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20MIT241.10. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. 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.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Mitec Advies BV
Cindy Braat

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13268204 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1	01-1-1	01 (150-250)
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	40	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	10	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	37	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
tolueen	µg/l	S	0.34 ¹⁾	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
o-xyleen	µg/l	S	0.12 ¹⁾	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.26 ¹⁾	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.38 ^{1) 2)}	
styreen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
naftaleen	µg/l	S	0.02 ¹⁾	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ^{1) 2)}	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ^{1) 2)}	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
chloroform	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Mitec Advies BV
Cindy Braat

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13268204 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1	01-1-1	01 (150-250)

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 Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13268204 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

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 Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Mitec Advies BV
Cindy Braat

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Patrijzenweg ong. te Oud-Vossemeer
Projectnummer 20MIT241.10
Rapportnummer 13268204 - 1

Orderdatum 18-06-2020
Startdatum 18-06-2020
Rapportagedatum 25-06-2020

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
xylenen (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	G6813701	18-06-2020	18-06-2020	ALC236
001	G6813700	18-06-2020	18-06-2020	ALC236
001	B1914713	18-06-2020	18-06-2020	ALC204

Paraaf :



BIJLAGE 6

Toetsingsresultaten

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

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		13264256	13264256	13264256
Boring(en)		04, 05, 06, 07	03, 04, 05, 07, 08	01, 02, 09, 10, 11, 12
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,40	0,00 - 0,40
Humus	% ds	2,10	1,30	1,60
Lutum	% ds	25,0	17,00	20,0
Datum van toetsing		19-6-2020	19-6-2020	19-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	%	2,1	1,3	1,6
Lutum	%		17	20
Droge stof	% w/w	85,1 85,0	87,1 87,0	86,4 86,0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
METALEN				
Barium	mg/kg ds		27 36 ⁽⁶⁾	28 33 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds		0,27 0,38 -0,02	0,32 0,43 -0,01
Kobalt	mg/kg ds		5,8 7,7 -0,04	6,0 7,1 -0,05
Koper	mg/kg ds		14 19 -0,14	14 18 -0,15
Kwik	mg/kg ds		0,05 0,06 -0	0,06 0,07 -0
Molybdeen	mg/kg ds		<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Nikkel	mg/kg ds		15 19 -0,25	16 19 -0,25
Lood	mg/kg ds		54 67 0,04	110 130 0,17
Zink	mg/kg ds		52 70 -0,12	52 64 -0,13
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds		<1 <4	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds		<1 <4	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds		<1 <4	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds		<1 <4	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds		<1 <4	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds		<1 <4	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds		<1 <4	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0 0,01	<25,0 0,01
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	0,03 0,03
Fenanthreen	mg/kg ds		0,02 0,02	0,72 0,72
Anthraceen	mg/kg ds		<0,01 <0,01	0,04 0,04
Fluorantheen	mg/kg ds		0,07 0,07	0,76 0,76
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,03 0,03	0,21 0,21
Chryseen	mg/kg ds		0,03 0,03	0,27 0,27
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,03 0,03	0,16 0,16
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,04 0,04	0,25 0,25
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,03 0,03	0,18 0,18
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,03 0,03	0,18 0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,29 -0,03	2,80 0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0		
beta-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0		
gamma-HCH	µg/kg ds	<1 <3 0		
delta-HCH	µg/kg ds	<1 <3 ⁽⁶⁾		
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1 <3 -0		
Heptachloor	µg/kg ds	<1 <3 0		
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<6,70 0		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		
trans-Chloordaen	µg/kg ds	<1 <3		
Aldrin	µg/kg ds	<1 <3		

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		13264256	13264256	13264256
Boring(en)		04, 05, 06, 07	03, 04, 05, 07, 08	01, 02, 09, 10, 11, 12
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,40	0,00 - 0,40
Humus	% ds	2,10	1,30	1,60
Lutum	% ds	25,0	17,00	20,0
Datum van toetsing		19-6-2020	19-6-2020	19-6-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3	
Endrin	µg/kg ds	<1	<3	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<3	0
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<3	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	3,2	15,2	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<3	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,3	6,2	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,9		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	7,3		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<6,70	0
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	17,8		
OCB (0,7 som, waterbodern)	µg/kg ds	19,2		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<10,00	-0
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<3	
DDE (som)	µg/kg ds		9,50	-0,04
DDT (som)	µg/kg ds		19,00	-0,12
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		85,0	
DDD (som)	µg/kg ds		<6,70	-0

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

Grondmonster		MM4		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, matig roesthoudend		
Certificaatcode		13264256		
Boring(en)		01, 01, 04, 04, 09, 09		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00		
Humus	% ds	0,50		
Lutum	% ds	7,00		
Datum van toetsing		19-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Organische stof (humus)	%	<0,5		
Lutum	%	7,0		
Droge stof	% w/w	80,5	81,0	
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<33 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,1	9,3	-0,03
Koper	mg/kg ds	<5	<6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	10	21	-0,22
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08
Zink	mg/kg ds	23	44	-0,17
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 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 3.0.0 -

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
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
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
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
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
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
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34

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

Watermonster		01-1-1		
Datum		18-6-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		25-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	40	40	-0,02
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l	10	10	0,02
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	37	37	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
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⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,02	0,02	0
PAK 10 VROM	-		0,00029 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	0,34	0,34	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,38	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,26	0,26	
ortho-Xyleen	µg/l	0,12	0,12	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,10 ^(2,14)	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 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 3.0.0 -

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1	MM2	MM3			
Grondsoort		Klei	Klei	Klei			
Zintuiglijke bijmengingen							
Humus (% ds)		2,10	1,30	1,60			
Lutum (% ds)		25,0	17,00	20,0			
Datum van toetsing		19-6-2020	19-6-2020	19-6-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen			
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD		
OVERIG							
Organische stof (humus)	%	2,1	1,3	1,6			
Lutum	%		17	20			
Droge stof	% w/w	85,1	85,0	87,1	87,0	86,4	86,0
Artefacten	g	<1	<1	<1			
Aard artefacten	-	0	0	0			
METALEN							
Barium	mg/kg ds		27	36 ⁽⁶⁾	28	33 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds		0,27	0,38	0,32	0,43	
Kobalt	mg/kg ds		5,8	7,7	6,0	7,1	
Koper	mg/kg ds		14	19	14	18	
Kwik	mg/kg ds		0,05	0,06	0,06	0,07	
Molybdeen	mg/kg ds		<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	
Nikkel	mg/kg ds		15	19	16	19	
Lood	mg/kg ds		54	67	110	130	
Zink	mg/kg ds		52	70	52	64	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		<20	<70	<20	<70	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds		<1	<4	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds		<1	<4	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds		<1	<4	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds		<1	<4	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds		<1	<4	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds		<1	<4	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds		<1	<4	<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds			<25,0		<25,0	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds		0,02	0,02	0,72	0,72	
Anthraceen	mg/kg ds		<0,01	<0,01	0,04	0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds		0,07	0,07	0,76	0,76	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,03	0,03	0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds		0,03	0,03	0,27	0,27	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,03	0,03	0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,04	0,04	0,25	0,25	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,03	0,03	0,18	0,18	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,03	0,03	0,18	0,18	
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,29		2,80	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<3				
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<3				
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<3				
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾				
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<3				
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<3				
Heptachloorepoxide	µg/kg ds		<6,70				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	µg/kg ds	1,4					
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3				
Aldrin	µg/kg ds	<1	<3				
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<3				

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen				
Humus (% ds)		2,10	1,30	1,60
Lutum (% ds)		25,0	17,00	20,0
Datum van toetsing		19-6-2020	19-6-2020	19-6-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse wonen
Endrin	µg/kg ds	<1	<3	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<3	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<3	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<3	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<3 ⁽⁶⁾	
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<3	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<3	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	3,2	15,2	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<3	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	1,3	6,2	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<3	
DDT (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	3,9		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	1,4		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	2,8		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	7,3		
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds		<6,70	
OCB (0,7 som, grond)	µg/kg ds	17,8		
OCB (0,7 som, waterbodem)	µg/kg ds	19,2		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds		<10,00	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<3	
DDE (som)	µg/kg ds		9,50	
DDT (som)	µg/kg ds		19,00	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<3	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds		85,0	
DDD (som)	µg/kg ds		<6,70	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, matig roesthoudend	
Humus (% ds)		0,50	
Lutum (% ds)		7,00	
Datum van toetsing		19-6-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD
OVERIG			
Organische stof (humus)	%	<0,5	
Lutum	%	7,0	
Droge stof	% w/w	80,5	81,0
Artefacten	g	<1	
Aard artefacten	-	0	
METALEN			
Barium	mg/kg ds	<20	<33 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	4,1	9,3
Koper	mg/kg ds	<5	<6
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	10	21
Lood	mg/kg ds	<10	<10
Zink	mg/kg ds	23	44
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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