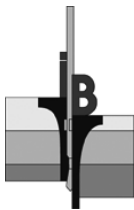




INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

Betreft Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Opdrachtnummer 14P002295

Documentnummer 14P002295-adv-01

Opdrachtgever BPD Ontwikkeling B.V., regio Zuid-West
Postbus 75
2600 AB DELFT

Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Ing. H.C.M. Bosch
Postbus 94
5690 AB Son en Breugel

Gezien : Ing. M.J.M. Vervoort

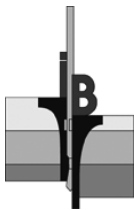
Status : Definitief

Codering : VO

Datum rapport : 22 november 2017

Paraaf :

Paraaf :



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : 14P002295
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres : Zuidzaksedijk in Platepolder te Heinkenszand
Gemeente : Borsele
Opdrachtgever : BPD Ontwikkeling B.V., regio Zuid-West
Projectadviseur : ing. H.C.M. Bosch
Datum rapport : 22 november 2017
Opp. Locatie : circa 15,4 hectare
Coördinaten : X: 46,48 Y: 387,97

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen ontwikkeling woningbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

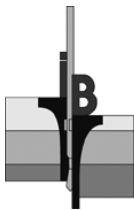
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

Grootschalig onverdacht, niet lijnvormig (ONV-GR-NL). Wel is het analysepakket voor wat betreft de bovengrond op het zuidelijke terreindeel uitgebreid met OCB's, e.e.a. in verband met een mogelijke vroegere aanwezigheid van een boomgaard.

4. Uitslag van het onderzoek

Bovengrond: MM1: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM2: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM3: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM4: drins > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM5: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM6: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM7: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM8: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM9: koper > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

Ondergrond:	MM10:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM11:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM12:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM13:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM14:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM15:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM16:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM17:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B02:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B03:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B16:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B17:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B19:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B27:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B28:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B29:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B30:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B31:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B32:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B33:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B34:	naftaleen > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B35:	naftaleen > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

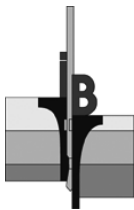
5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft geen overwegende aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de bovengrond is in mengmonster (MM9) een licht verhoogde gehalte aan koper aangetoond, deze verhoging is echter niet meer dan marginaal. In de overige monsters van de boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetroffen.

Ter plaatse van de (vermeende) vroegere boomgaard op het zuidelijke terreindeel wordt 'slechts' een lichte verhoging aan drins gemeten, de overige onderzochte stoffen zijn niet verhoogd.

Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters, behoudens een lichte verhoging aan naftaleen in de grondwatermonsters B34 en B35, op het noordelijke terreindeel. Deze worden echter toegeschreven aan stoorinvloeden vanuit de (humeuze) bodem. Dergelijke gehalten worden vaker op onverdachte percelen gemeten, en zijn dan niet altijd reproduceerbaar.



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

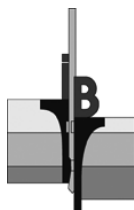
Het criterium voor nader onderzoek wordt voor geen van de onderzochte parameters overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

Tot slot wordt opgemerkt dat, afhankelijk van de bestemming en toepassing, bij eventuele afvoer van grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd. Een verkennend onderzoek is in die zin geen 'wettig bewijsmiddel'.

6. Verzendlijst:

1 x BPD Ontwikkeling B.V., regio Zuid-West te Delft, t.a.v.mw. J. Suyker,
e-mail: j.suyker@bpd.nl



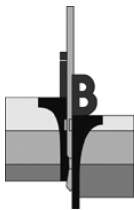
Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Gebruik/bestemming	3
2.3 Historisch kaartmateriaal	3
2.4 Archieven gemeente Borsele	5
2.5 Bodemloket.....	6
2.6 Achtergrondwaarden	7
2.7 Interviews	7
2.8 Eigen archieven.....	7
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
3. OPZET ONDERZOEK	8
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	8
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm	8
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	9
4.1 Uitvoering	9
4.2 Lokale bodemopbouw	9
4.3 Organoleptische beoordeling	10
4.4 Monsternamen.....	10
5. TOETSINGSKADER.....	12
6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	13
6.1 Analysestrategie	13
6.2 Analyseresultaten grond en toetsing	17
6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing	18
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRÉSULTATEN.....	19
7.1 Resultaten onderzoek	19
7.2 Interpretatie	20
8. CONCLUSIE EN ADVIES.....	21

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)	
Situatietekening SIT-02 (1 pagina)	
Fotoreportage (1 pagina)	
Boorstaten (21 pagina's)	
Legenda boorprofielen (1 pagina)	
Toetstabellen grond BoToVa T12, incl. legenda (19 pagina's)	
Toetstabellen grondwater BoToVa T13, incl. legenda (17 pagina's)	
Laboratoriumcertificaat Alcontrol grond	12631717 (10 pagina's)
	12650839 (13 pagina's)
	12663313 (6 pagina's)
Laboratoriumcertificaat Alcontrol grondwater	12647558 (9 pagina's)
	12654644 (9 pagina's)



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

1. INLEIDING

Door BPD Ontwikkeling B.V., regio Zuid-West is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren binnen plangebied Platepolder, betreffende een aantal percelen langs de Zuidakse- en Oudekamersedijk te Heinkenszand, gemeente Borsele.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen ontwikkeling (woningbouw). Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Zuidzaksedijk, Oudekamersedijk, Stenevate en Heinkenszandweg (N667) in de Platepolder te Heinkenszand, gemeente Borsele. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 15,4 ha.

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 46,5$ en $y = 387,9$.

Kadastraal gaat het dan om de percelen (kadastrale) gemeente Borsele, sectie Z, nummers 559, 560, 550, 549, 548, 547, 546, 539 en 538.



De locatie is gelegen ten zuiden van de kern Heinkenszand, en ten noorden van de Provinciale weg N667. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : vrijstaande woningen;
oost : vrijstaande woningen en grondwal;
zuid : Provinciale weg N667, landbouwgebied;
west : groen, weiland en akker.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

De onderzoekslocatie bestaat uit een aantal akkers. Ten tijde van het onderzoek was, in eerste fase, op een aantal van deze akkers nog mais aanwezig, en voor een deel ging het om braakliggende percelen.

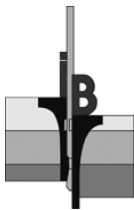
Een fotoreportage is opgenomen in de bijlagen.

2.3 Historisch kaartmateriaal

[illegible]

Omstreeks 1913 zijn de percelen her kaveld. Er is nog steeds sprake van akkers.





Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

situatie 1913

Vanaf 1984 is de huidige situatie reeds grotendeels zichtbaar.



situatie 1984

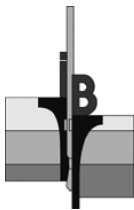
Van 1999 tot 2016 is op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie sprake geweest van een boomgaard. Deze is op een luchtfoto uit 2017 echter niet (meer) waarneembaar.



situatie 2003



situatie 2017 (bron: google maps.)



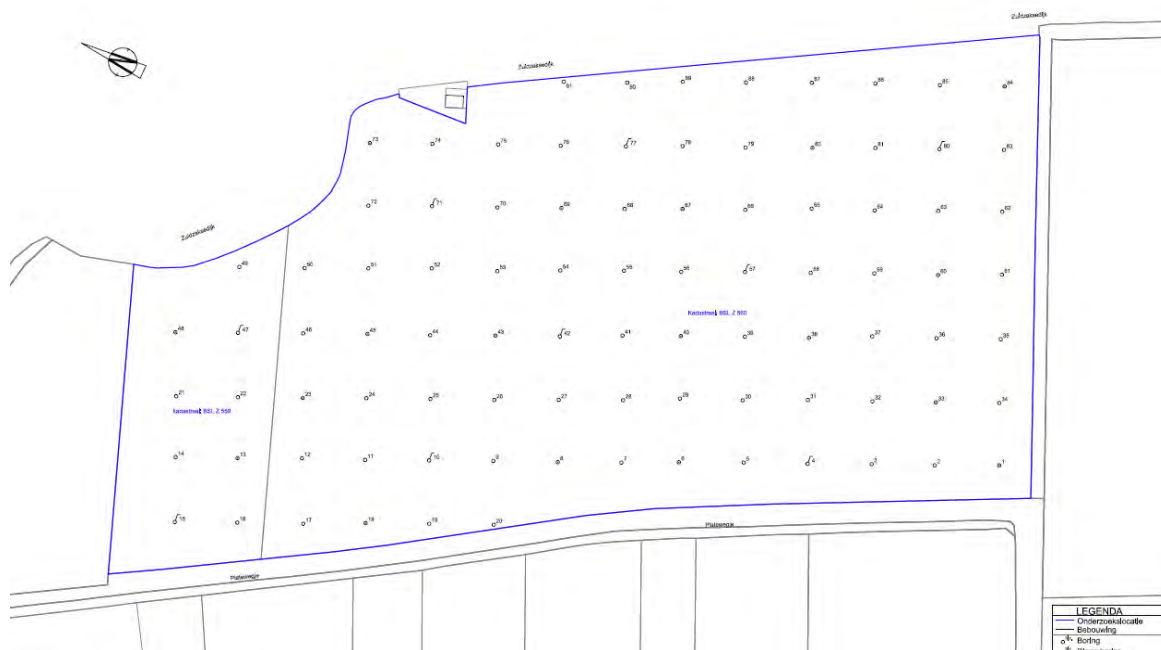
Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

Uit het historisch kaartmateriaal zijn, anders dan een mogelijke boomgaard op het zuidelijke deel, voor onderhavig onderzoek geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.

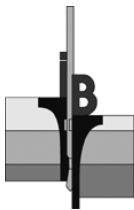
2.4 Archieven gemeente Borsele

Bij de gemeente Borsele is door ons bureau d.d. 18 september 2017 per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante informatie. Hierop is door de gemeente op 13 oktober 2017 gereageerd. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie geen sprake (geweest) van een boven- en/of ondergrondse olietank.
- Op de percelen Z 559 en 560 is in 2008 door SMA Milieu en Ruimte een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnr. 2380029, d.d. 30 september 2008). In de bovengrond waren (niet meer dan) lichte verontreinigingen met DDT/DDE/DDT en chloordaan aangetoond. Deze percelen betroffen echter niet het 'boomgaard'gebied als in het voorgaande aangegeven. Verder waren in de boven- en ondergrond plaatselijk lichte verontreinigingen met kobalt aangetoond, daarnaast was de bovengrond lokaal zeer licht verontreinigd met PAK. In het grondwater waren geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. In de betreffende rapportage werd ook nog een onderzoek uit 2003 aangehaald (SMA, 830136), waar ook lichte verhogingen aan OCB's in de bovengrond waren aangetroffen. In de ondergrond en grondwater waren destijds geen verhoogde gehalten gemeten.



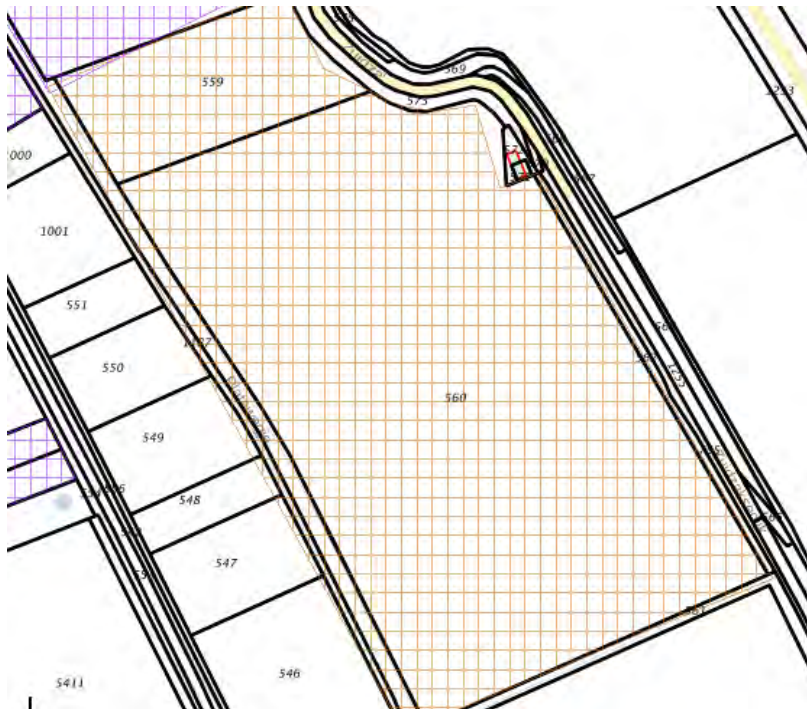
- Er zijn geen gegevens in het kader van de Hinderwet/Wet milieubeheer voorhanden.



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

2.5 Bodemloket

Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is het in § 2.4 genoemde onderzoek ook geregistreerd:



1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Platewegje achter Stenevate 12
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZL065402040
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA065406129
Adres: Platewegje ong. HEINKENSZAND
Gegevensbeheerder: Borsele
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

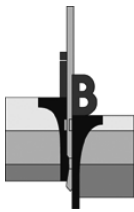
Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	SMA Zeeland BV	2380029	2008-09-30

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

De status is 'uitvoeren NO'. Dit is opmerkelijk, daar in het onderzoek van SMA geen nader onderzoek wordt aanbevolen.

2.6 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld. Wel is bekend dat het gebied wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

2.7 Interviews

Uit interviews met betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek. Volgens de terreineigenaars of -gebruikers heeft dit gebied altijd een agrarisch gebruik gekend.

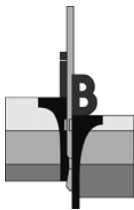
2.8 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 200 meter) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens blijkt dat alhier sprake is van een enkele meters meter dikke Holocene deklaag. Hieronder is een circa 30 meter dik 1^e watervoerend pakket gelegen. Dit is opgebouwd uit zandige afzettingen. Vervolgens is er sprake van een circa 5 meter dikke scheidende, slecht doorlatende laag bestaande uit afzettingen van de Formatie van Maassluis (bron: www.dinoloket.nl).

Verder valt af te leiden dat de regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend west- tot noordwestelijke richting heeft.



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese grootschalig onverdachte, niet lijnvormige locatie (ONV-GR-NL) met een terreingrootte van circa 15,4 ha.

Wel wordt op het deelgebied 'vroegere boomgaard', zie het voorgaande hoofdstuk, de bovengrond op het zuidelijke terreindeel aanvullend onderzocht op OCB's.

Verder werden er geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn evenredig over het onderzoeksterrein verdeeld.

Opmerking

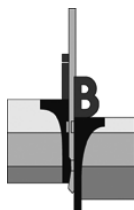
Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen zijn in het navolgende gemotiveerd weergegeven.

Voorafgaande de uitvoering van het bodemonderzoek dient bij de betreffende gemeente historische bodeminformatie opgevraagd te worden omtrent de te onderzoeken locatie. Echter, deze informatie was voorafgaand aan de veldwerkzaamheden nog niet (geheel) beschikbaar. Wel was voorafgaande het digitale Bodemloket (zie § 2.5) geraadpleegd. Hieruit volgend was het kadastrale perceel nummer 560 'verdacht' daar deze de status 'uitvoeren NO' had. Derhalve is dit terreindeel pas onderzocht ná het beschikbaar komen van de historische gegevens. Hieruit bleek dat hier niet meer dan lichte verhogingen waren gemeten, zie § 2.4.

Verdere afwijkingen zijn niet aan de orde.



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 2, 23 en 24 oktober 2017 door de heren J. de Swart, K van Vugt en J. Notten 82 boringen verricht, genummerd B01 tot en met B82. Het boorwerk is gefaseerd uitgevoerd, daar bij de aanvang van het onderzoek op een deel van het perceel nog mais stond en nog niet alle historische bodeminformatie bekend was, zie § 3.2.

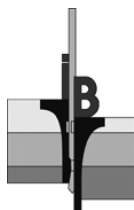
De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	300	200 - 300
B02	300	200 - 300
B03	300	200 - 300
B04	200	-
B05 t/m B15	50	-
B16	350	250 - 350
B17	270	170 - 270
B18	300	200 - 300
B19	300	200 - 300
B20	200	-
B21	200	-
B22	200	-
B23 t/m B26	50	-
B27	320	213 - 313
B28	300	200 - 300
B29	300	200 - 300
B30	300	200 - 300
B31	320	215 - 315
B32	310	210 - 310
B33	300	200 - 300
B34	300	200 - 300
B35	350	235 - 335
B36 t/m B39	200	-
B40 t/m B82	50	-

De boringen zijn over het onderzoeksterrein verdeeld. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,5 m - mv bestaat de bodemopbouw afwisselend uit zandige en humeuze klei en zeer fijn tot matig fijn siltig zand. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn als volgt afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Boring	Diepte in cm-mv	Organoleptische waarneming
B01	50 - 100	matig baksteenhoudend
	100 - 150	zwak baksteenhoudend

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.

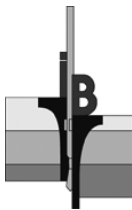
Het grondwater uit de peilbuizen B01, B02, B03, B16, B17, B18 en B19 is na goed doorpompen d.d. 24 oktober 2017 door de heer J. de Swart bemonsterd.

Het grondwater uit de peilbuizen B27, B28, B29, B30, B31, B32, B33, B34 en B35 is na goed doorpompen d.d. 2 november 2017 door de heer J. Notten bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01	peilbuis B02	peilbuis B03	peilbuis B16	peilbuis B17
grondwaterstand (m - mv)	1,12	1,26	1,31	1,23	1,29
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1.117	1.213	1.094	1.216	1.207
troebelheid (fnu)	24,6	23,1	29,7	30,7	33,7
zuurgraad / pH	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
zuurstof (mg/l)	1,06	1,02	1,03	1,08	1,11

	peilbuis B18	peilbuis B19	peilbuis B27	peilbuis B28	peilbuis B29
grondwaterstand (m - mv)	1,28	1,31	1,35	1,70	1,52
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	994	1.176	1.524	2.873	1.959
troebelheid (fnu)	24,5	40,2	37,7	213	38,9
zuurgraad / pH	6,8	6,8	6,87	7,15	7,13
zuurstof (mg/l)	1,09	1,12	0,93	1,48	1,02

	peilbuis B30	peilbuis B31	peilbuis B32	peilbuis B33	peilbuis B34
grondwaterstand (m - mv)	1,32	1,20	1,03	1,70	1,46
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1.697	1.815	1.925	1.583	1.858
troebelheid (fnu)	216	23,9	69	121	123
zuurgraad / pH	6,8	7,0	6,8	7,0	6,7
zuurstof (mg/l)	0,96	0,86	0,87	0,87	0,92

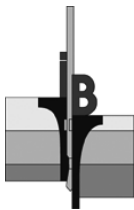


Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

	peilbuis B35
grondwaterstand (m - mv)	1,03
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2.430
troebelheid (fnu)	11,5
zuurgraad / pH	6,5
zuurstof (mg/l)	0,89

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.

De gemeten troebelheid is in een aantal peilbuizen hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van de aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 6, waarbij geen of enkel gering verhoogde gehalten (naftaleen) zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

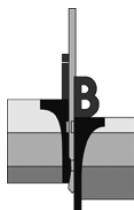
5. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



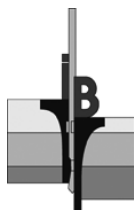
Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

6.1 Analysestrategie

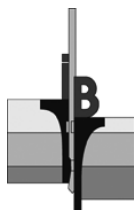
De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<i>Grond</i>				
MM1	B01	0 - 50	NEN-g	kleiige bovengrond zonder bijmengingen
	B05	0 - 50		
	B06	0 - 50		
	B07	0 - 50		
	B08	0 - 50		
	B16	0 - 50		
	B22	0 - 50		
	B23	0 - 50		
	B24	0 - 50		
	B25	0 - 50		
MM2	B02	0 - 50	NEN-g	kleiige bovengrond zonder bijmengingen
	B03	0 - 50		
	B04	0 - 50		
	B09	0 - 50		
	B10	0 - 50		
	B11	0 - 50		
	B12	0 - 50		
	B13	0 - 50		
	B14	0 - 50		
	B15	0 - 50		
MM3	B17	0 - 50	NEN-g	kleiige bovengrond zonder bijmengingen
	B18	0 - 50		
	B19	0 - 50		
	B21	0 - 50		
	B26	0 - 50		
MM4	B40	0 - 50	NEN-g +OCB's	kleiige bovengrond zonder bijmengingen, zuidelijke terreindeel (mogelijk vroegere boomgaard)
	B41	0 - 50		
	B42	0 - 50		
	B43	0 - 50		
	B44	0 - 50		
	B45	0 - 50		
MM5	B27	0 - 50	NEN-g	kleiige bovengrond zonder bijmengingen
	B28	0 - 50		
	B29	0 - 30		
	B50	0 - 50		
	B51	0 - 50		
	B52	0 - 50		
	B53	0 - 50		
	B54	0 - 50		
	B55	0 - 50		
	B56	0 - 50		



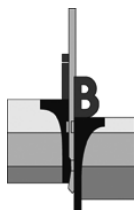
Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
MM6	B30	0 - 50	NEN-g	kleiige bovengrond zonder bijmengingen
	B39	0 - 50		
	B57	0 - 50		
	B58	0 - 50		
	B59	0 - 50		
	B60	0 - 50		
	B61	0 - 50		
	B62	0 - 50		
	B63	0 - 50		
	B64	0 - 50		
MM7	B31	0 - 50	NEN-g	kleiige bovengrond zonder bijmengingen
	B33	0 - 50		
	B37	0 - 30		
	B65	0 - 50		
	B66	0 - 50		
	B67	0 - 50		
	B68	0 - 50		
	B70	0 - 50		
	B71	0 - 50		
	B72	0 - 50		
MM8	B32	0 - 30	NEN-g	kleiige bovengrond zonder bijmengingen
	B36	0 - 50		
	B69	0 - 50		
	B73	0 - 50		
	B74	0 - 50		
	B75	0 - 50		
	B76	0 - 50		
	B77	0 - 50		
MM9	B34	0 - 40	NEN-g	kleiige bovengrond zonder bijmengingen
	B35	0 - 50		
	B78	0 - 50		
	B79	0 - 50		
	B80	0 - 50		
	B81	0 - 50		
	B82	0 - 50		
MM10	B01	50 - 100 100 - 150	NEN-g	kleiige ondergrond met baksteen- resten
MM11	B02	50 - 100 100 - 110	NEN-g	kleiige ondergrond zonder bijmengingen
	B04	50 - 100 100 - 150		
	B21	50 - 100		



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
MM12	B03	50 - 100	NEN-g	zandige ondergrond zonder bijmengingen
	B16	50 - 100		
		100 - 150		
	B17	50 - 100		
		100 - 150		
	B18	50 - 100		
		100 - 150		
	B19	50 - 100		
		100 - 150		
	B22	50 - 100		
MM13	B20	50 - 100	NEN-g	zandige ondergrond zonder bijmengingen
	B28	50 - 100		
	B30	50 - 100		
	B37	80 - 120		
MM14	B27	50 - 80	NEN-g	kleiige ondergrond zonder bijmengingen
	B29	30 - 80		
	B31	50 - 100		
	B38	50 - 100		
	B39	50 - 100		
MM15	B32	30 - 70	NEN-g	kleiige ondergrond zonder bijmengingen
	B33	50 - 100		
	B34	40 - 90		
	B35	50 - 100		
	B37	30 - 80		
MM16	B20	100 - 150	NEN-g	zandige ondergrond zonder bijmengingen
	B28	100 - 150		
	B29	130 - 180		
	B30	100 - 150		
	B32	120 - 160		
	B33	100 - 150		
	B34	130 - 180		
	B37	120 - 170		
	B38	150 - 200		
	B39	150 - 200		
MM17	B27	130 - 180	NEN-g	kleiige ondergrond zonder bijmengingen
	B31	125 - 175		
	B32	70 - 120		
	B35	120 - 170		
	B36	100 - 150		
	B38	100 - 150		
	B39	100 - 150		



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<i>Grondwater</i>				
Peilbuis B01	B01	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B02	B01	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B03	B03	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B16	B16	250 - 350	NEN-w	-
Peilbuis B17	B17	170 - 270	NEN-w	-
Peilbuis B18	B18	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B19	B19	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B27	B27	213 - 313	NEN-w	-
Peilbuis B28	B28	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B29	B29	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B30	B30	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B31	B31	215 - 315	NEN-w	-
Peilbuis B32	B32	210 - 310	NEN-w	-
Peilbuis B33	B33	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B34	B34	200 - 300	NEN-w	-
Peilbuis B35	B35	235 - 335	NEN-w	-

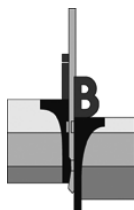
NEN-g = Standaard pakket -grond:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀);
- lutum, droge- en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en bromoform);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).

OCB's = organochloorbestrijdingsmiddelen.



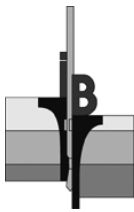
Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

6.2 Analyseresultaten grond en toetsing

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, is als volgt:

(meng)monster	analysepakket	> achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
<i>bovengrond</i>				
MM1	NEN-gr	-	-	-
MM2	NEN-gr	-	-	-
MM3	NEN-gr	-	-	-
MM4	NEN-gr + OCB's	som drins	-	-
MM5	NEN-gr	-	-	-
MM6	NEN-gr	-	-	-
MM7	NEN-gr	-	-	-
MM8	NEN-gr	-	-	-
MM9		koper	-	-
<i>ondergrond</i>				
MM10	NEN-gr	-	-	-
MM11	NEN-gr	-	-	-
MM12	NEN-gr	-	-	-
MM13	NEN-gr	-	-	-
MM14	NEN-gr	-	-	-
MM15	NEN-gr	-	-	-
MM16	NEN-gr	-	-	-
MM17	NEN-gr	-	-	-

De analysecertificaten en toetsingstabellen zijn als bijlage toegevoegd.



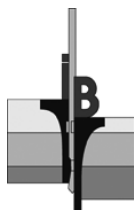
Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, zijn als volgt:

<i>monster</i>	<i>> streefwaarde</i>	<i>> tussenwaarde</i>	<i>> interventiewaarde</i>
B01	-	-	-
B02	-	-	-
B03	-	-	-
B16	-	-	-
B17	-	-	-
B18	-	-	-
B19	-	-	-
B27	-	-	-
B28	-	-	-
B29	-	-	-
B30	-	-	-
B31	-	-	-
B32	-	-	-
B33	-	-	-
B34	naftaleen	-	-
B35	naftaleen	-	-

De analysecertificaten en toetsingstabellen zijn als bijlage toegevoegd.



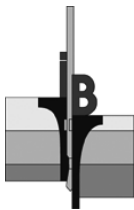
Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Bovengrond:	MM1:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM2:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM3:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM4:	som drins > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM5:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM6:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM7:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM8:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM9:	koper > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM10:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM11:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM12:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM13:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM14:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM15:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM16:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B02:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B03:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B16:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B17:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B19:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B27:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B28:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B29:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B30:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B31:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B32:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B33:	alle onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B34:	naftaleen > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.
	B35:	naftaleen > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.



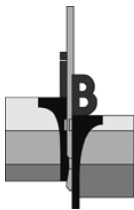
Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

7.2 Interpretatie

Ter plaatse van de (vermeende) vroegere boomgaard op het zuidelijke terreindeel wordt 'slechts' een lichte verhoging aan drins gemeten, de overige onderzochte stoffen zijn niet verhoogd.

Voor de lichte verhoging aan koper in mengmonster MM9 (bovengrond noordelijk terreindeel) is geen andere verklaring dan mogelijke vermesting voorhanden. Het gehalte is echter niet meer dan marginaal, $< 2 \times AW$, verhoogd. De indeling van het monster is derhalve nog steeds 'voldoet aan achtergrondwaarde'.

Voor de aanwezigheid van de lichte verhogingen aan naftaleen in het grondwater uit de peilbuizen B34 en B35 (dit is het noordelijke terreindeel) is op basis van de beschikbare gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden, anders dan stoorinvloeden vanuit de (humeuze) bodem. Dergelijke gehalten worden vaker op onverdachte percelen gemeten, en zijn dan niet altijd reproduceerbaar. Daar het echter gaat om niet meer dan marginale verhogingen, wordt een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.



Opdracht : 14P002295
Rapport : 14P002295-adv-01
Project : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de geplande nieuwbouw onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese grootschalig onverdacht, niet lijnvormig (ONV-GR-NL). Wel is het analysepakket voor wat betreft de bovengrond op het zuidelijke terreindeel uitgebreid met OCB's, een en ander in verband met een mogelijke vroegere aanwezigheid van een boomgaard.

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft geen overwegende aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de bovengrond is in mengmonster (MM9) een licht verhoogde gehalte aan koper aangetoond, deze verhoging is echter niet meer dan marginaal. In de overige monsters van de boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetroffen.

Ter plaatse van de (vermeende) vroegere boomgaard op het zuidelijke terreindeel wordt 'slechts' een lichte verhoging aan drins gemeten, de overige onderzochte stoffen zijn niet verhoogd.

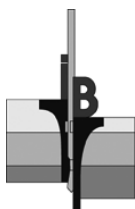
Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters, behoudens een lichte verhoging aan naftaleen in de grondwatermonsters B34 en B35, op het noordelijke terreindeel. Deze worden echter toegeschreven aan stoorinvloeden vanuit de (humeuze) bodem. Dergelijke gehalten worden vaker op onverdachte percelen gemeten, en zijn dan niet altijd reproduceerbaar.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor geen van de onderzochte parameters overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

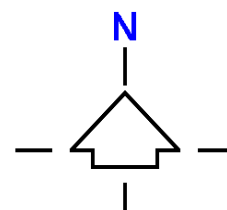
Tot slot wordt opgemerkt dat, afhankelijk van de bestemming en toepassing, bij eventuele afvoer van grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd. Een verkennend onderzoek is in die zin geen 'wettig bewijsmiddel'.

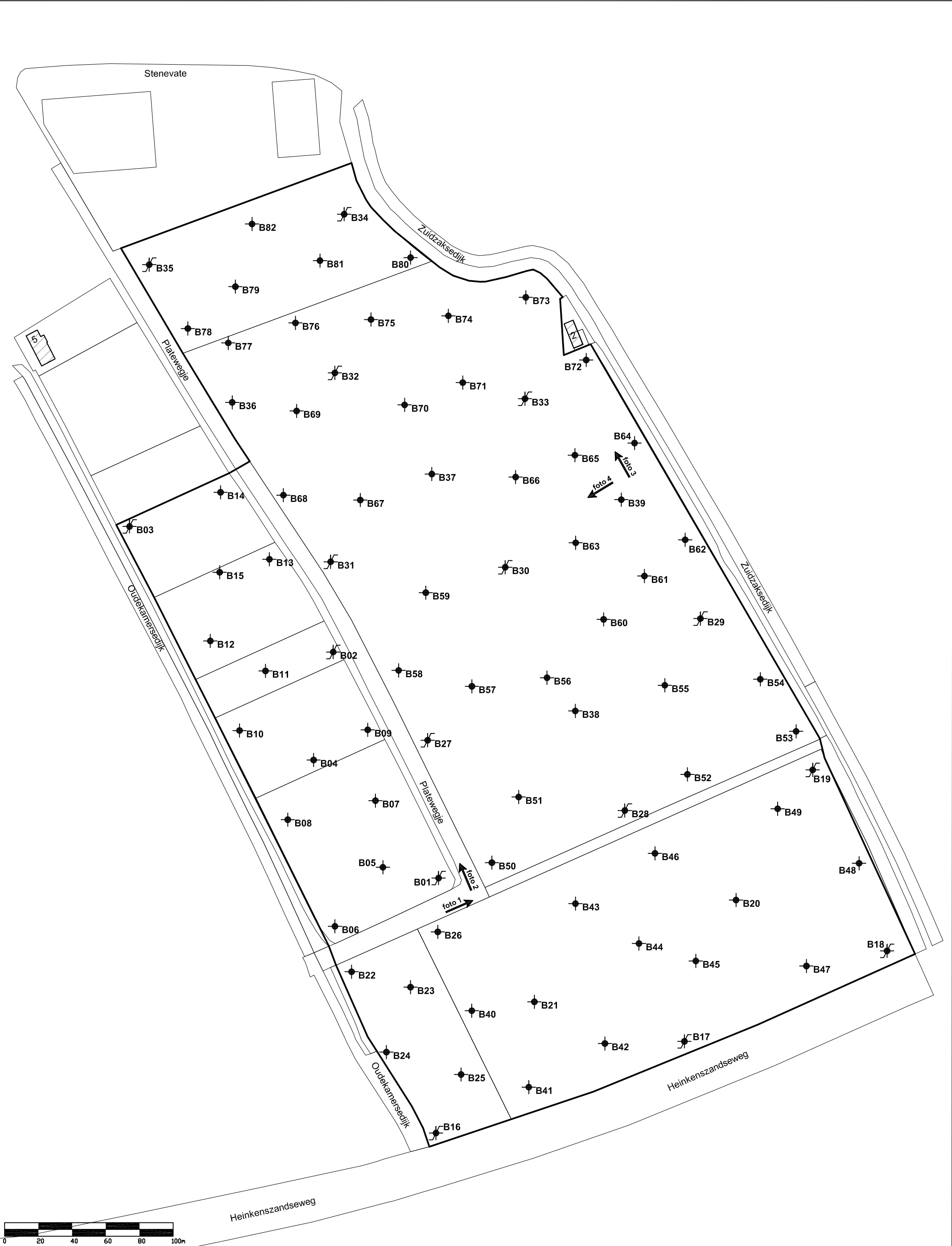
RBH



14P002295
SIT-01

SITUERING LOCATIE
HEINKENSZAND

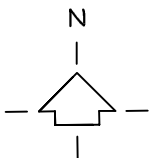




020406080100m

Bestaande bebouwing

Bron: Kadastrale kaart
Bureau + vestigingsplaats: Kadaster
Tekening- / bladnummer: -
Datum laatste bewerking: -

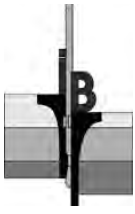


INPIJN-BLOKPOEL
Milieu B.V.

Opdrachtschrijving / locatie:
**Verkennd bodemonderzoek
plangebied Platepolder te Heinkenszand**

Omschrijving tekening:
Situatietekening

Opdrachtnummer: 14P002295	Bijlage: SIT-02	
Bewerkt: AKS/JBS/MGF	Datum: 08-11-2017	
Adviseur: RBH	Schaal: 1 : 2000	Formaat: A3



Opdracht : 14P002295

Project : verkennend bodemonderzoek binnen plangebied Platepolder te Heinkenszand



1.



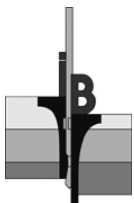
2.



3.



4.

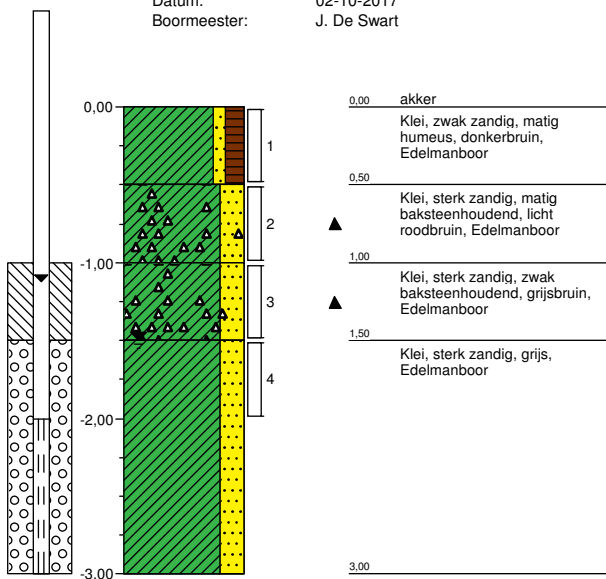


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

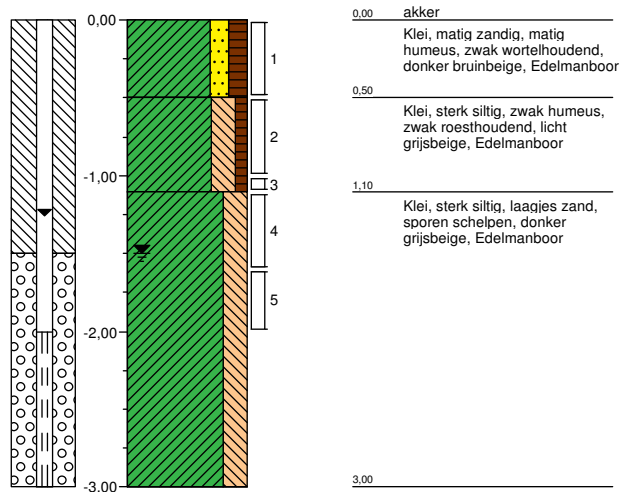
Boring: B01

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



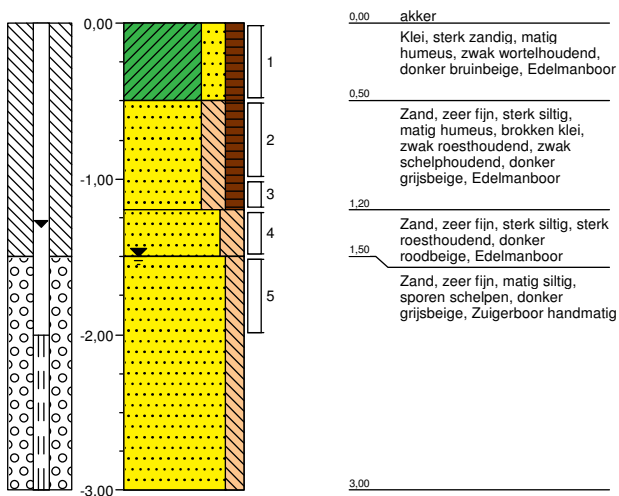
Boring: B02

Datum: 02-10-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



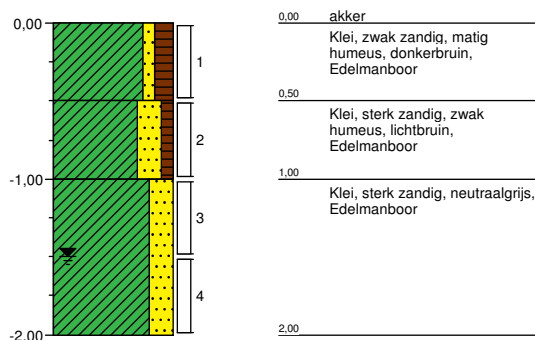
Boring: B03

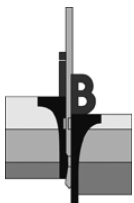
Datum: 02-10-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B04

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



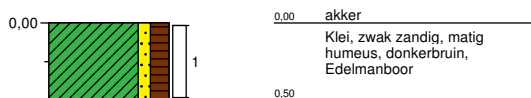


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

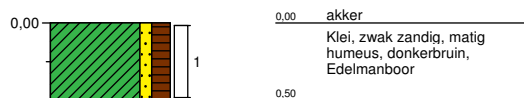
Boring: B05

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



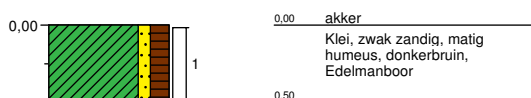
Boring: B06

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



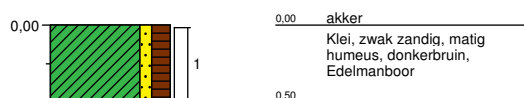
Boring: B07

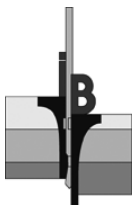
Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B08

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



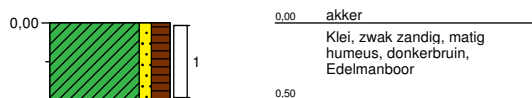


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

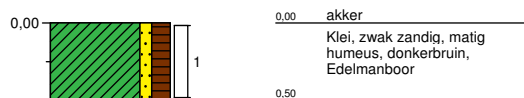
Boring: B09

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



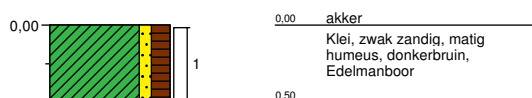
Boring: B10

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



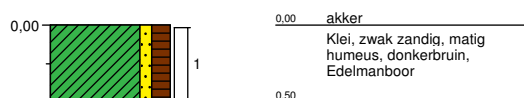
Boring: B11

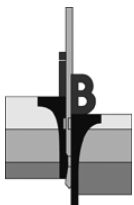
Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B12

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



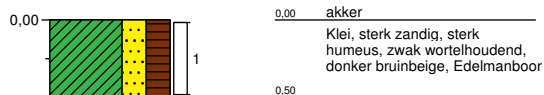


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

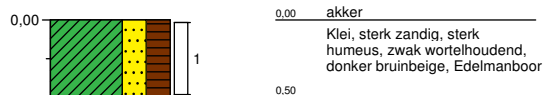
Boring: B13

Datum: 02-10-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



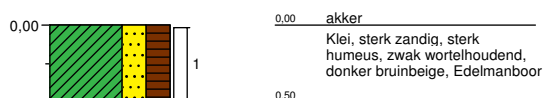
Boring: B14

Datum: 02-10-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



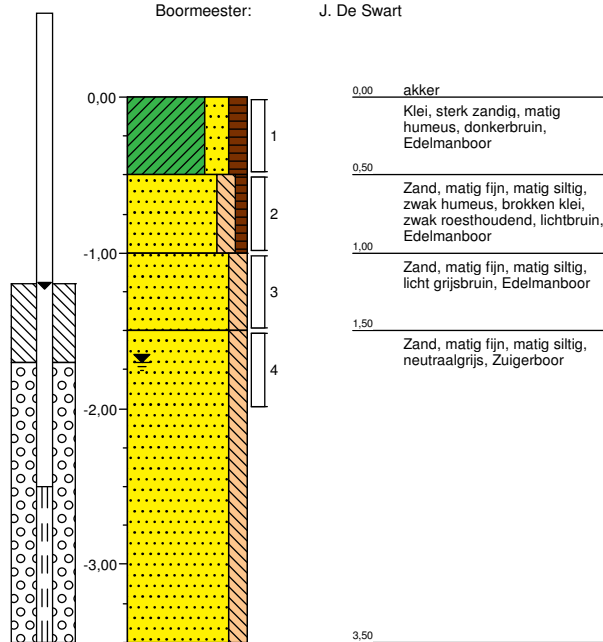
Boring: B15

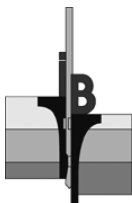
Datum: 02-10-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B16

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



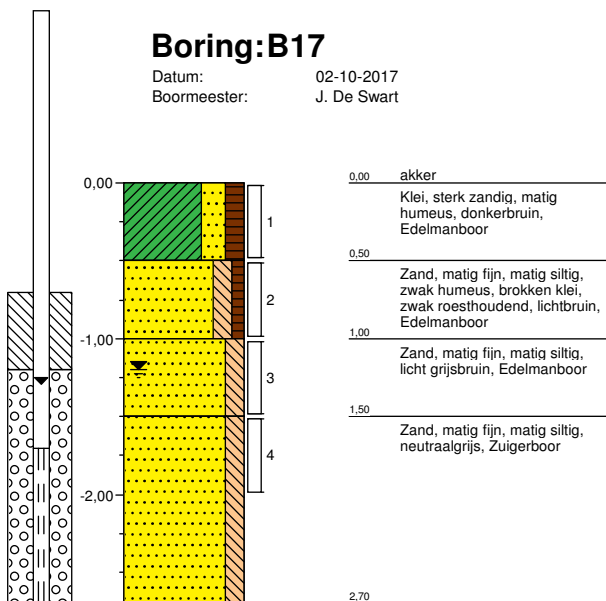


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

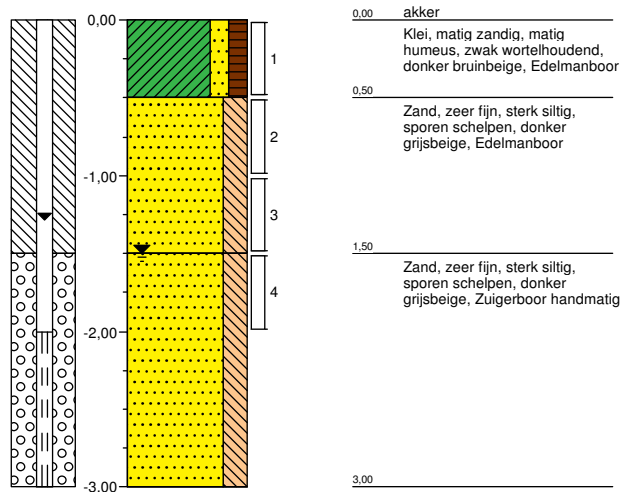
Boring: B17

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



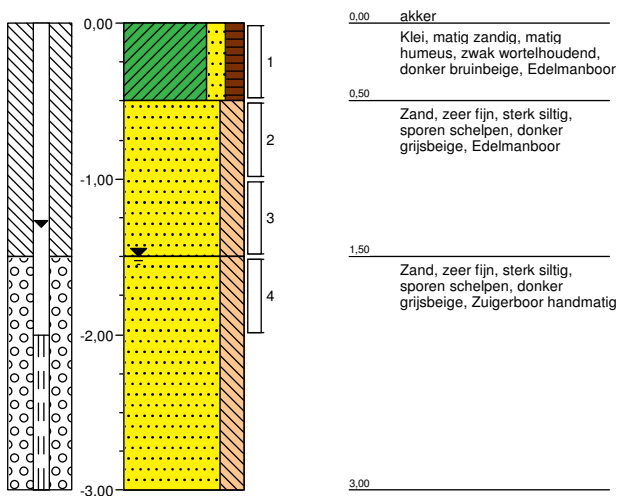
Boring: B18

Datum: 02-10-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



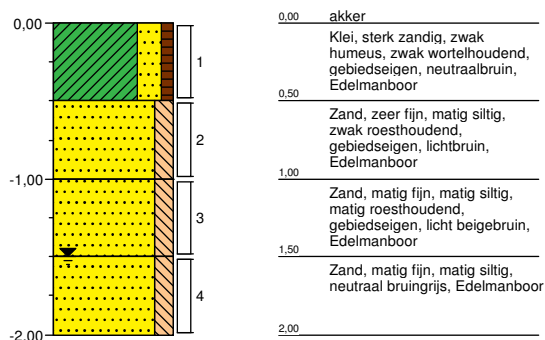
Boring: B19

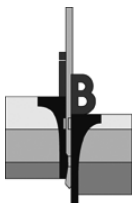
Datum: 02-10-2017
Boormeester: Kevin van Vugt



Boring: B20

Datum: 23-10-2017
Boormeester: Jeroen Notten



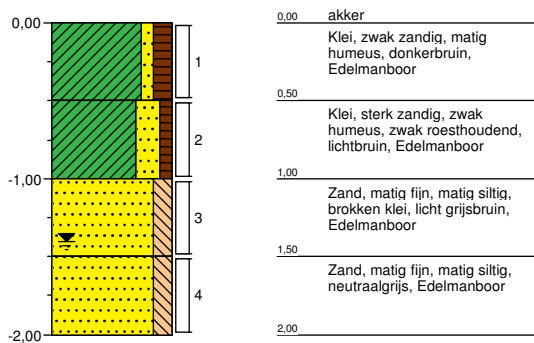


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

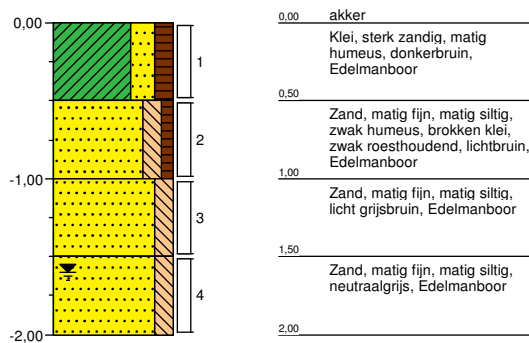
Boring: B21

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



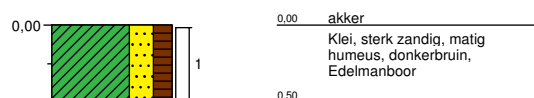
Boring: B22

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



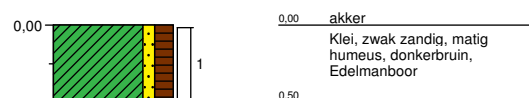
Boring: B23

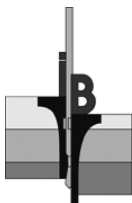
Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B24

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



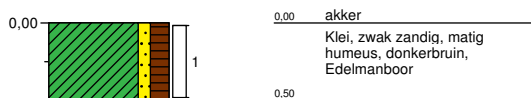


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

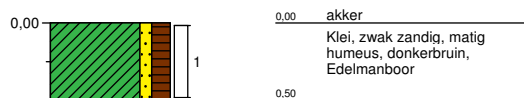
Boring: B25

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



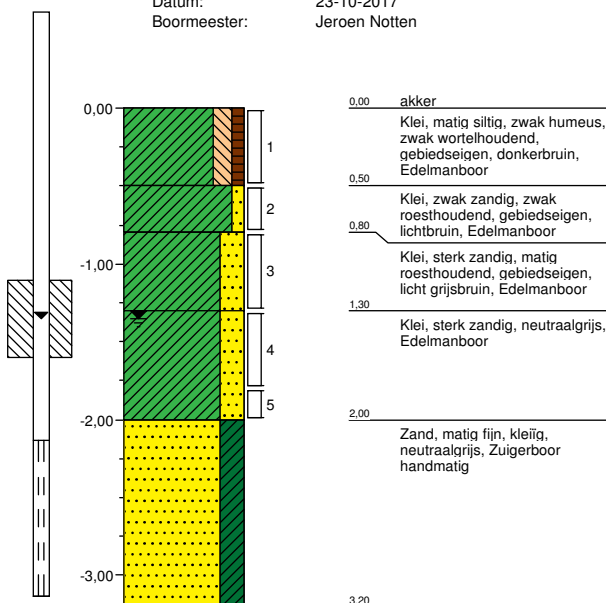
Boring: B26

Datum: 02-10-2017
Boormeester: J. De Swart



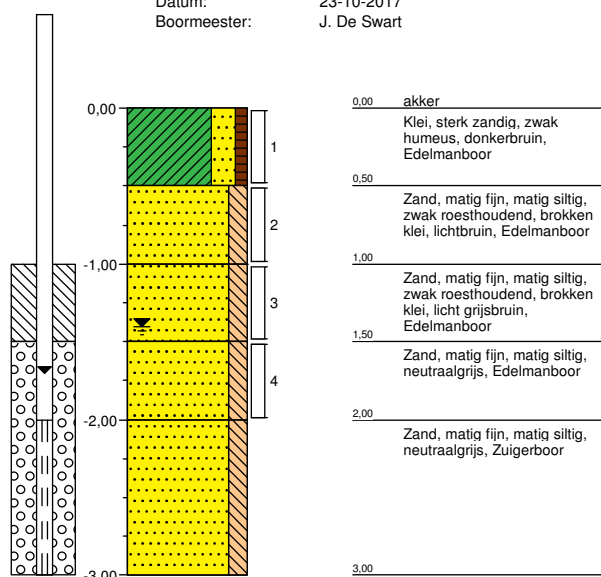
Boring: B27

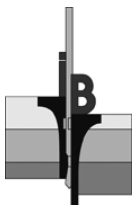
Datum: 23-10-2017
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B28

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



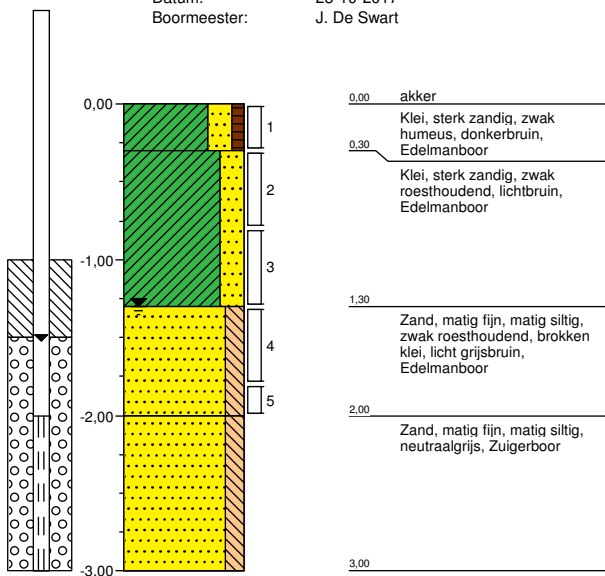


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

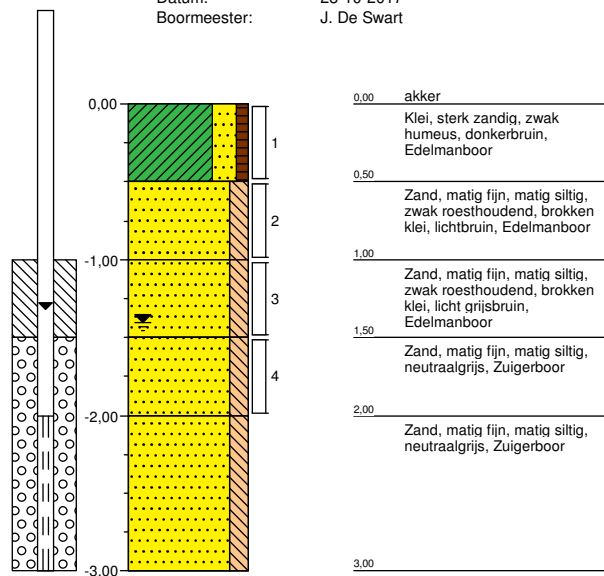
Boring: B29

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



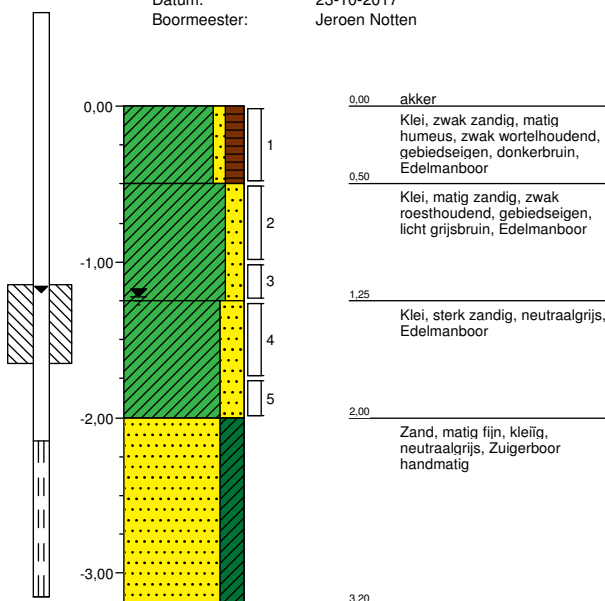
Boring: B30

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



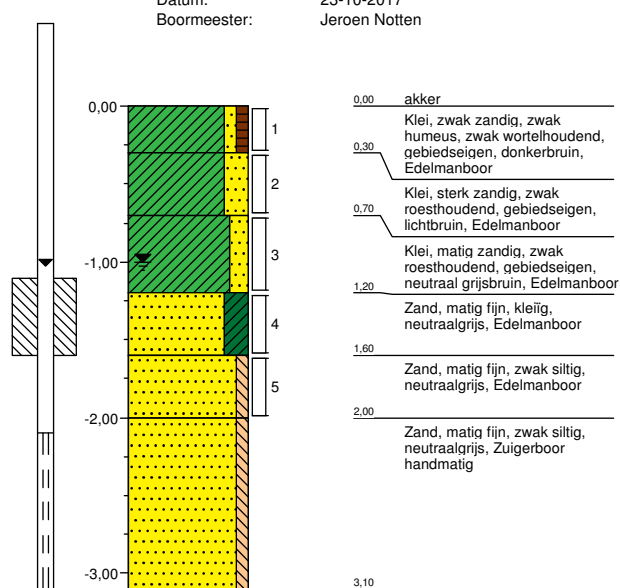
Boring: B31

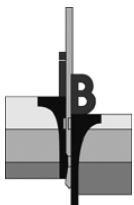
Datum: 23-10-2017
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B32

Datum: 23-10-2017
Boormeester: Jeroen Notten



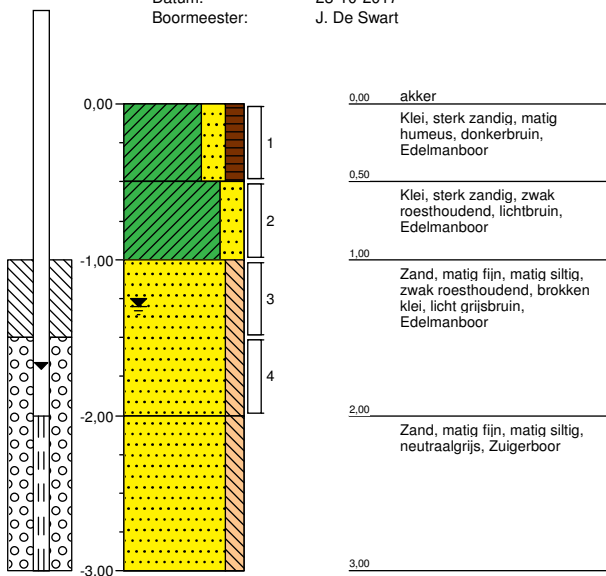


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

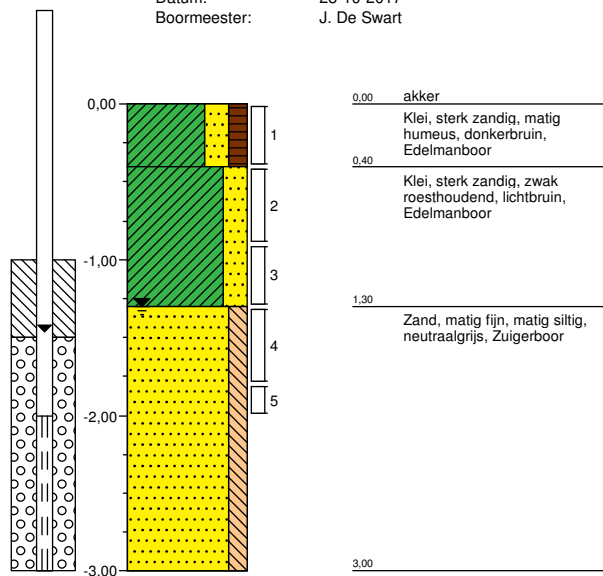
Boring: B33

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



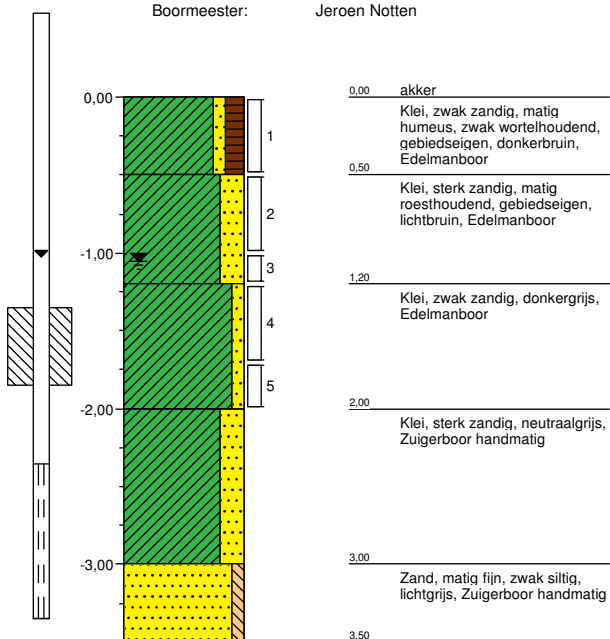
Boring: B34

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



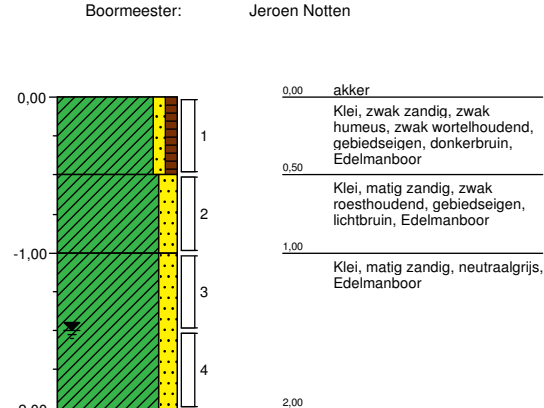
Boring: B35

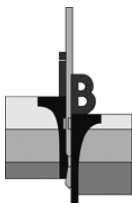
Datum: 23-10-2017
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B36

Datum: 23-10-2017
Boormeester: Jeroen Notten



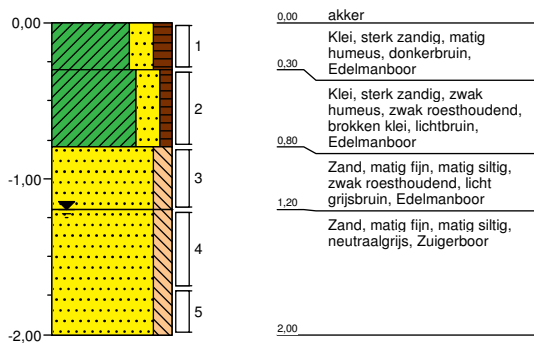


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

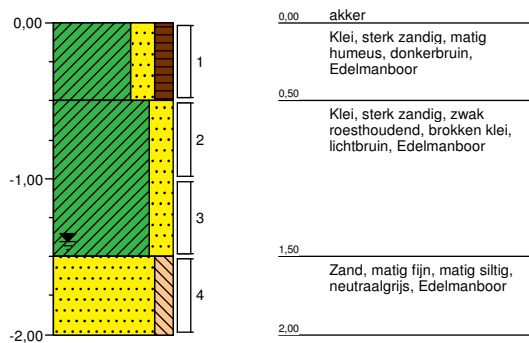
Boring: B37

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



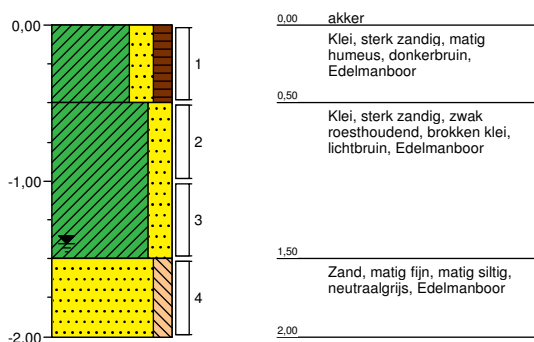
Boring: B38

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



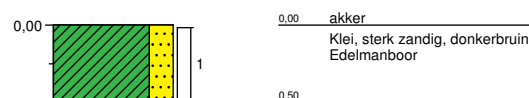
Boring: B39

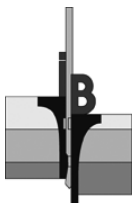
Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B40

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



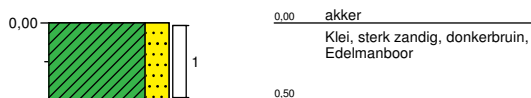


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

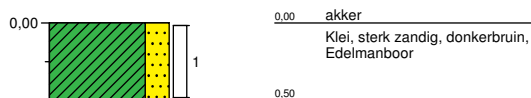
Boring: B41

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B42

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B43

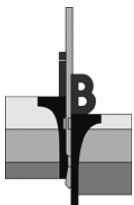
Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B44

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



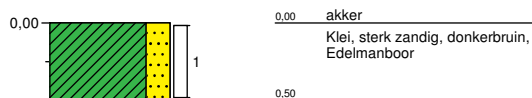


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

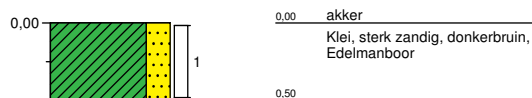
Boring: B45

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



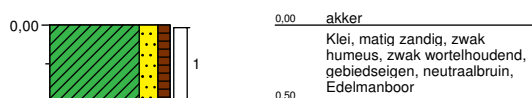
Boring: B46

Datum: 23-10-2017
Boormeester: J. De Swart



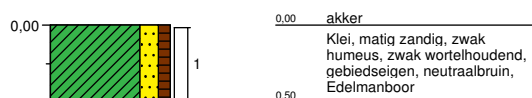
Boring: B47

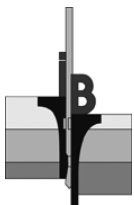
Datum: 23-10-2017
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B48

Datum: 23-10-2017
Boormeester: Jeroen Notten



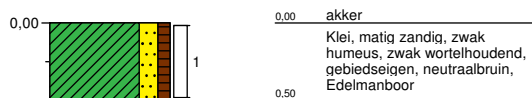


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

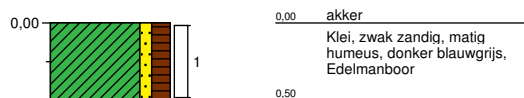
Boring: B49

Datum: 23-10-2017
Boormeester: Jeroen Notten



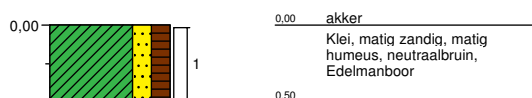
Boring: B50

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



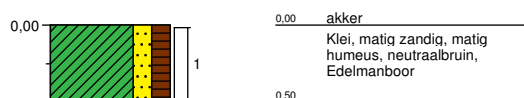
Boring: B51

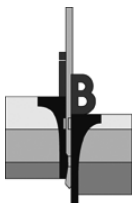
Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B52

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart





Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

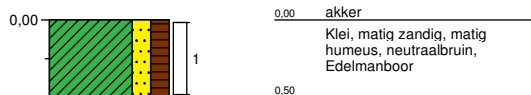
Boring: B53

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



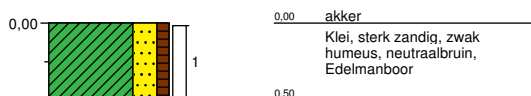
Boring: B54

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



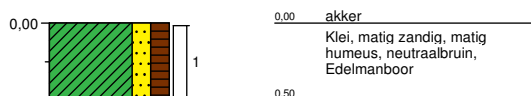
Boring: B55

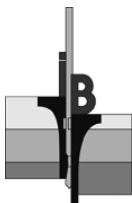
Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B56

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



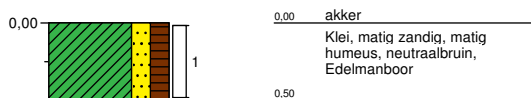


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

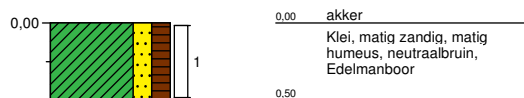
Boring: B57

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



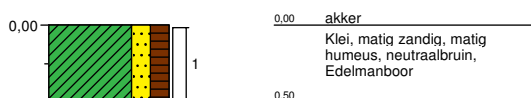
Boring: B58

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



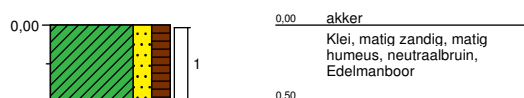
Boring: B59

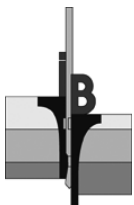
Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B60

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



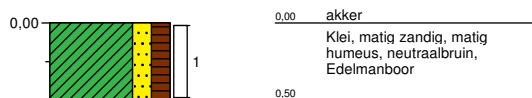


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

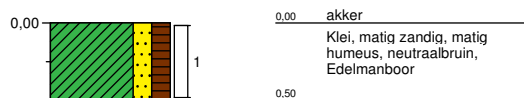
Boring: B61

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



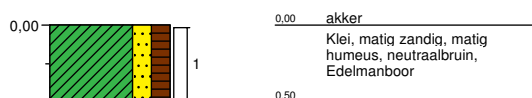
Boring: B62

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



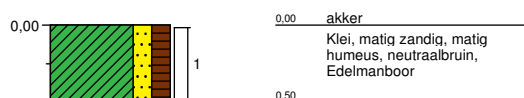
Boring: B63

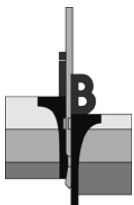
Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B64

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



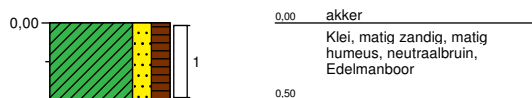


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

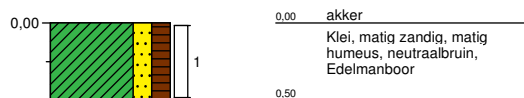
Boring: B65

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



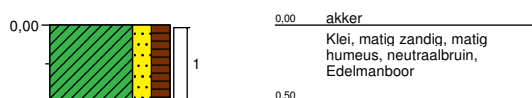
Boring: B66

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



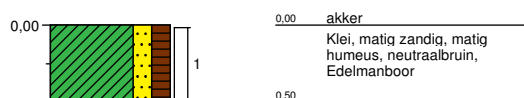
Boring: B67

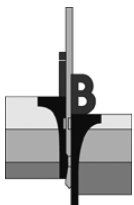
Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B68

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



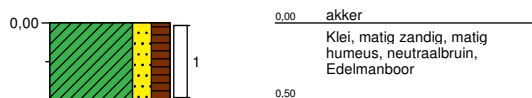


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

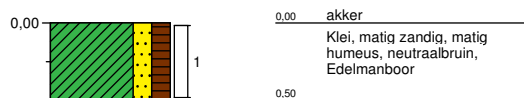
Boring: B69

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



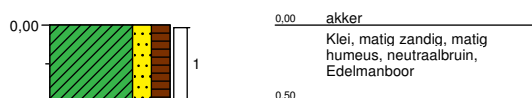
Boring: B70

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



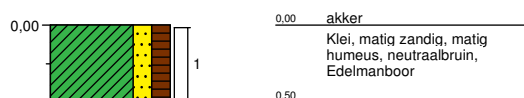
Boring: B71

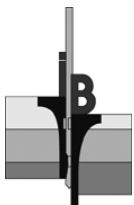
Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B72

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



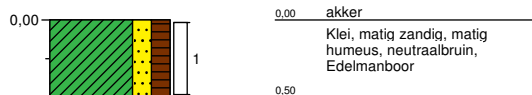


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

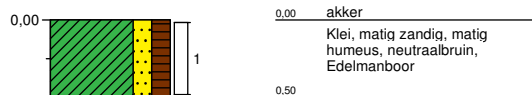
Boring: B73

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B74

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B75

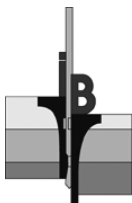
Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B76

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



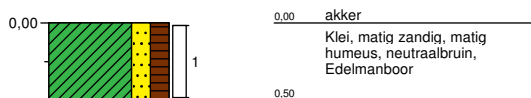


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

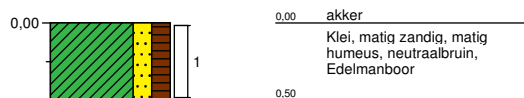
Boring: B77

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



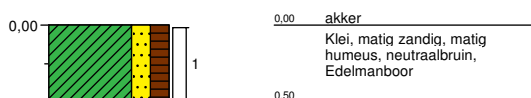
Boring: B78

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



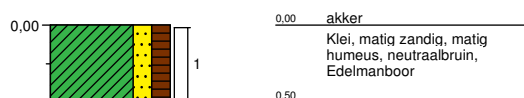
Boring: B79

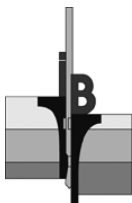
Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B80

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



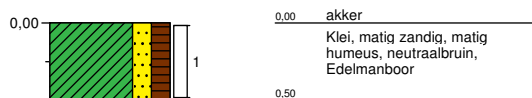


Opdracht: 14P002295

Project: Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

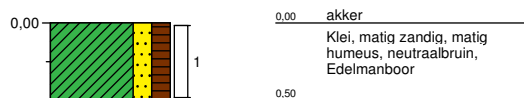
Boring: B81

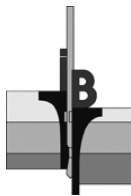
Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart



Boring: B82

Datum: 24-10-2017
Boormeester: J. De Swart





VERKLARING CODERING BORINGEN

(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

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleiig
	veen, sterk kleiig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

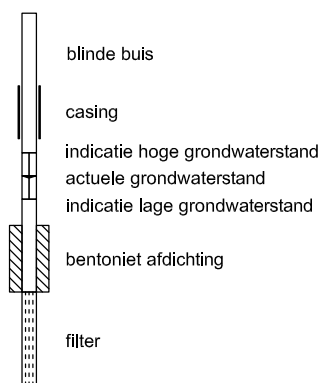
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

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

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase

	Asbestsleuf
	Asbestkuil
	Asbestkuil met boring
	Asfaltboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.2	82.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	23	32.4	32.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.195	0.195		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.0	8.33	8.33		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	19.4	19.4		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0409	0.0409		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	21.1	21.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	20.2	20.2		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	51	70.3	70.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	0.184		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.92		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	20.4		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14.6		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	58.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12631717-001
 Monsteromschrijving MM1 B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B01 (0-50) B23 (0-50) B22 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B16 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84.2	84.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	3.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	22	40.1	40.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.199	0.199		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.1	10.8	10.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.3	9.55	9.55		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0434	0.0434		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	14.5	14.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	26.7	26.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	42	66.5	66.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.128	0.128	0.128		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.94		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	13.6	13.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9.72		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9.72		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38.9	38.9		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12631717-005
 Monsteromschrijving MM2 B09 (0-50) B10 (0-50) B04 (0-50) B11 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B03 (0-50) B02 (0-50) B12 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.8	83.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.8	9.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	27.5	27.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.208	0.208		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.5	8.54	8.54		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	19.1	19.1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0444	0.0444		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	17.6	17.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	19.4	19.4		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	40	66.9	66.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	2.41			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	2.41			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	16.9		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	48.3		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12631717-006
 Monsteromschrijving MM3 B19 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50) B21 (0-50) B17 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.4	82.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	25.5	25.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.34	0.514	0.514		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.2	9.21	9.21		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	22.1	22.1		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.05	0.0627	0.0627		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	22.9	22.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	20	20		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	44	71.6	71.6		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--	-			
chryseen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108	0.108	0.108		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-006
 Monsteromschrijving MM4 B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 28-11-2017 - 09:41)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te
 Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81.9	81.9			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	0.0085	1.0	2	0.001
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	12	60			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	12.7	63.5	63.5		<=AW	200	950	1700	2.0
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	20	17010	34000	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	7.0	35			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	7.7	38.5	38.5		<=AW	100	1200	2300	1.4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	21.8				--	-			4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		--	-		320	1.0
dieldrin	ug/kg	2.4	12			--	-			
endrin	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.8	19	19		* WO	15	2007	4000	2.1
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	3.1	3.1			--	-			
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--	-			
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	1.0	8500	17000	1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	2.0	801	1600	1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	3.0	601	1200	1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5			--	--			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8				--	-			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5			--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW	0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5			<=AW	3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5			--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5			--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW	2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--				
waterbodem	µg/kgds	35.4				--	-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						--				
landbodem	ug/kg	34	170			<=AW				

Monstercode 12663313-001
 Monsteromschrijving MM4 B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 1 2% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.9	88.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9.3	9.3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	22.8	22.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.26	0.297	0.297		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.6	7.34	7.34		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	13	16.5	16.5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0407	0.0407		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	17	20	20		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	16.7	16.7		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	40	54.4	54.4		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	0.184		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.753		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.753		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0.753		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.753		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0.753		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0.753		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0.753		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.27	5.27		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.76		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.76		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.76		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.76		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	15.1	15.1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-007
 Monsteromschrijving MM5 B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-30) B50 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM6
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	82.1	82.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	24.1	24.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.27	0.395	0.395		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.2	8.73	8.73		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	18.2	18.2		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0431	0.0431		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	16	21.1	21.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	19.1	19.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	43	67.1	67.1		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	0.204		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.8		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.8		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	19.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-008
 Monsteromschrijving MM6 B30 (0-50) B39 (0-50) B57 (0-50) B58 (0-50) B59 (0-50) B60 (0-50) B61 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-50) B64 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.7	80.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	22.8	22.8		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.31	0.457	0.457		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.2	8.3	8.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	21	21		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0427	0.0427		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	18	23.5	23.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	18.3	18.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	45	68.5	68.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	0.214	0.214		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-009
 Monsteromschrijving MM7 B31 (0-50) B33 (0-50) B65 (0-50) B66 (0-50) B67 (0-50) B68 (0-50) B70 (0-50) B71 (0-50) B72 (0-50) B37 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM8
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81.9	81.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	21	32.6	32.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.33	0.48	0.48		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.8	7.3	7.3		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	14	20.5	20.5		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.05	0.0602	0.0602		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	28	36.1	36.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	16	16		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	45	66.3	66.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.264	0.264	0.264		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-010
 Monsteromschrijving MM8 B36 (0-50) B32 (0-30) B69 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50) B75 (0-50) B76 (0-50) B77 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM9
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78.9	78.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	10	10		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	24	46.5	46.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.36	0.55	0.55		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.8	9	9		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	30	48.5	48.5	*	WO	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.10	0.127	0.127		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	27	37	37		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	10	17.5	17.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	56	94.3	94.3		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	0.334	0.334		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-011
 Monsteromschrijving MM9 B34 (0-40) B35 (0-50) B80 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-50) B78 (0-50) B79 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM10
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77.1	77.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	16	16		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	19.7	19.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.198	0.198		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.4	7.5	7.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.8	8.09	8.09		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	0.041		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	8.75	8.75		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	17.5	17.5		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	35	48.5	48.5		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	7	35		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12631717-002
 Monsteromschrijving MM10 B01 (50-100) B01 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM11
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78.5	78.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	21	34.3	34.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.205	0.205		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.1	9.73	9.73		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.6	8.38	8.38		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0427	0.0427		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	10	13.1	13.1		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	22.8	22.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	42	63.8	63.8		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12631717-003
 Monsteromschrijving MM11 B04 (50-100) B04 (100-150) B02 (50-100) B02 (100-110) B21 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM12
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	84.0	84		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	43	43		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.233	0.233		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.3	9.43	9.43		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.75	6.75		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0486	0.0486		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.6	10.6		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	7.5	18.6	18.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	21	45	45		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12631717-004
 Monsteromschrijving MM12 B03 (50-100) B19 (50-100) B19 (100-150) B18 (50-100) B18 (100-150) B22 (50-100) B16 (50-100) B16 (100-150) B17 (50-100) B17 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM13
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	85.0	85			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	46.7	46.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	0.236		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.1	9.54	9.54		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.93	6.93		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0492	0.0492		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.2	16.3	16.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	21	46.7	46.7		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-001
 Monsteromschrijving MM13 B20 (50-100) B28 (50-100) B30 (50-100) B37 (80-120)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM14
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81.5	81.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.7	5.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	37.1	37.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.228	0.228		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.6	11.5	11.5		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.42	6.42		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.06	0.0813	0.0813		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.3	10.3		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	10	22.3	22.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	24	47.9	47.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-002
 Monsteromschrijving MM14 B27 (50-80) B29 (30-80) B31 (50-100) B38 (50-100) B39 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM15
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81.0	81		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	9.0		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	28.9	28.9		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.218	0.218		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.7	9.36	9.36		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	5.83	5.83		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0452	0.0452		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.75	9.75		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	20.3	20.3		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	27	47.2	47.2		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-003
 Monsteromschrijving MM15 B33 (50-100) B32 (30-70) B37 (30-80) B34 (40-90) B35 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM16
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.2	80.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	49.3	49.3		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	0.238		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.11	7.11		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.05	7.05		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0496	0.0496		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.9	10.9		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	3.7	10.1	10.1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	31.9	31.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-004
 Monsteromschrijving MM16 B20 (100-150) B28 (100-150) B29 (130-180) B30 (100-150) B32 (120-160) B33 (100-150) B34 (130-180) B37 (120-170) B38 (150-200) B39 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 06-11-2017 - 16:15)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving MM17
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.7	80.7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	21	32.6	32.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	6.7	10.2	10.2		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.2	7.61	7.61		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0421	0.0421		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	9.02	9.02		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	15	21.9	21.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	38	56	56		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12650839-005
 Monsteromschrijving MM17 B27 (130-180) B31 (125-175) B32 (70-120) B35 (120-170) B36 (100-150) B38 (100-150) B39 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 08-11-2017 - 14:47)

Projectcode	14P002295
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Monsteromschrijving	B01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.39	0.39	0.39		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	6.0	6	6.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12647558-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode
 12647558-001

 Monsteromschrijving
 B01-1-1 B01 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 08-11-2017 - 14:47)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B02-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.29	0.29	0.29		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	4.5	4.5	4.5		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12647558-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode
 12647558-002

Monsteromschrijving
 B02-1-1 B02 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 08-11-2017 - 14:47)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B03-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.37	0.37	0.37		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.3	2.3	2.3		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12647558-003**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode
 12647558-003

Monsteromschrijving
 B03-1-1 B03 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 08-11-2017 - 14:47)

Projectcode	14P002295
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Monsteromschrijving	B16-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.25	0.25	0.25		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12647558-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode
12647558-004

Monsteromschrijving
B16-1-1 B16 (250-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 08-11-2017 - 14:47)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B17-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.40	0.4	0.40		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12647558-005**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT**BC**

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode
 12647558-005

Monsteromschrijving
 B17-1-1 B17 (170-270)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 08-11-2017 - 14:47)

Projectcode	14P002295
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Monsteromschrijving	B18-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.33	0.33	0.33		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.3	2.3	2.3		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12647558-006

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode
12647558-006

Monsteromschrijving
B18-1-1 B18 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 08-11-2017 - 14:47)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B19-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12647558-007

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode
 12647558-007

Monsteromschrijving
 B19-1-1 B19 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-11-2017 - 11:28)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B27-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12654644-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^_
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 12654644-001
 Monsteromschrijving B27-1-1 B27 (213-313)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-11-2017 - 11:28)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B28-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12654644-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode
 12654644-002

Monsteromschrijving
 B28-1-1 B28 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-11-2017 - 11:28)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B29-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.0	2	2.0		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12654644-003**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT**BC**

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

Monstercode
 12654644-003

Monsteromschrijving
 B29-1-1 B29 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-11-2017 - 11:28)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B30-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12654644-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode
 12654644-004

Monsteromschrijving
 B30-1-1 B30 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-11-2017 - 11:28)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B31-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12654644-005

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode
 12654644-005

Monsteromschrijving
 B31-1-1 B31 (215-315)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-11-2017 - 11:28)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B32-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12654644-006

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode
 12654644-006

Monsteromschrijving
 B32-1-1 B32 (210-310)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-11-2017 - 11:28)

Projectcode 14P002295
 Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Monsteromschrijving B33-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12654644-007

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode
 12654644-007

Monsteromschrijving
 B33-1-1 B33 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-11-2017 - 11:28)

Projectcode	14P002295
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Monsteromschrijving	B34-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	2.1	2.1	2.1		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	0.03	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12654644-008

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT
BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.000429**

 Monstercode
 12654644-008

 Monsteromschrijving
 B34-1-1 B34 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 10-11-2017 - 11:28)

Projectcode	14P002295
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Monsteromschrijving	B35-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	<15	10.5	<15		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0.02	0.02	0.02	*	>S	0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-				0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		-	0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12654644-009

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT
BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.000286**

 Monstercode
 12654644-009

 Monsteromschrijving
 B35-1-1 B35 (235-335)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Blauw	> streefwaarde



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Uw projectnummer : 14P002295
ALcontrol rapportnummer : 12631717, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : W5KQZP1Y

Rotterdam, 10-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002295. 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 en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

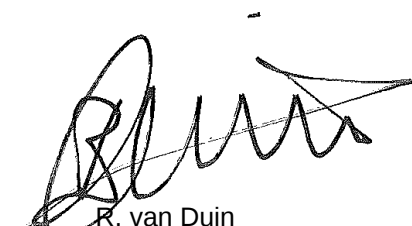
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12631717 - 1

Orderdatum 03-10-2017
 Startdatum 03-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B01 (0-50) B23 (0-50) B22 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B16 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM10 B01 (50-100) B01 (100-150)					
003	Grond (AS3000)	MM11 B04 (50-100) B04 (100-150) B02 (50-100) B02 (100-110) B21 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	MM12 B03 (50-100) B19 (50-100) B19 (100-150) B18 (50-100) B18 (100-150) B22 (50-100) B16 (50-100) B16 (100-150) B17 (50-100) B17 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	MM2 B09 (0-50) B10 (0-50) B04 (0-50) B11 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B03 (0-50) B02 (0-50) B12 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.2	77.1	78.5	84.0	84.2
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	2.4	1.6	2.1	0.9	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	16	13	4.1	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	<20	21	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.0	5.4	6.1	3.3	6.1
koper	mg/kgds	S	14	5.8	5.6	<5	6.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	<10	10	<10	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	13	15	7.5	16
zink	mg/kgds	S	51	35	42	21	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.128 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf:





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Blad 3 van 10

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12631717 - 1

Orderdatum 03-10-2017
 Startdatum 03-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B01 (0-50) B23 (0-50) B22 (0-50) B24 (0-50) B25 (0-50) B16 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM10 B01 (50-100) B01 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM11 B04 (50-100) B04 (100-150) B02 (50-100) B02 (100-110) B21 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM12 B03 (50-100) B19 (50-100) B19 (100-150) B18 (50-100) B18 (100-150) B22 (50-100) B16 (50-100) B16 (100-150) B17 (50-100) B17 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM2 B09 (0-50) B10 (0-50) B04 (0-50) B11 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50) B03 (0-50) B02 (0-50) B12 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12631717 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 10-10-2017

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 :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12631717 - 1

Orderdatum 03-10-2017
 Startdatum 03-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM3 B19 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50) B21 (0-50) B17 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.8
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.5
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	13
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11
zink	mg/kgds	S	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12631717 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 10-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM3 B19 (0-50) B18 (0-50) B26 (0-50) B21 (0-50) B17 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12631717 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 10-10-2017

Monster beschrijvingen

006 * 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 :



Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12631717 - 1

Orderdatum 03-10-2017
 Startdatum 03-10-2017
 Rapportagedatum 10-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6503104	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
001	Y6685014	02-10-2017	02-10-2017	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12631717 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 10-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6503125	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
001	Y6503117	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
001	Y6685019	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
001	Y6685015	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
001	Y6685010	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
001	Y6503123	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
001	Y6503107	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
001	Y6503119	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
002	Y6503108	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
002	Y6503109	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
003	Y6685006	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
003	Y6674386	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
003	Y6685004	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
003	Y6674396	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
003	Y6684955	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6685022	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6685005	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6674164	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6685008	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6674184	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6528994	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6674395	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6674393	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6685021	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
004	Y6684967	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6674399	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6685011	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6674405	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6674403	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6503110	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6503115	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6685012	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6685002	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6674401	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
005	Y6674392	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6674180	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6685016	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6685020	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6528987	02-10-2017	02-10-2017	ALC201
006	Y6685018	02-10-2017	02-10-2017	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Blad 10 van 10

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12631717 - 1

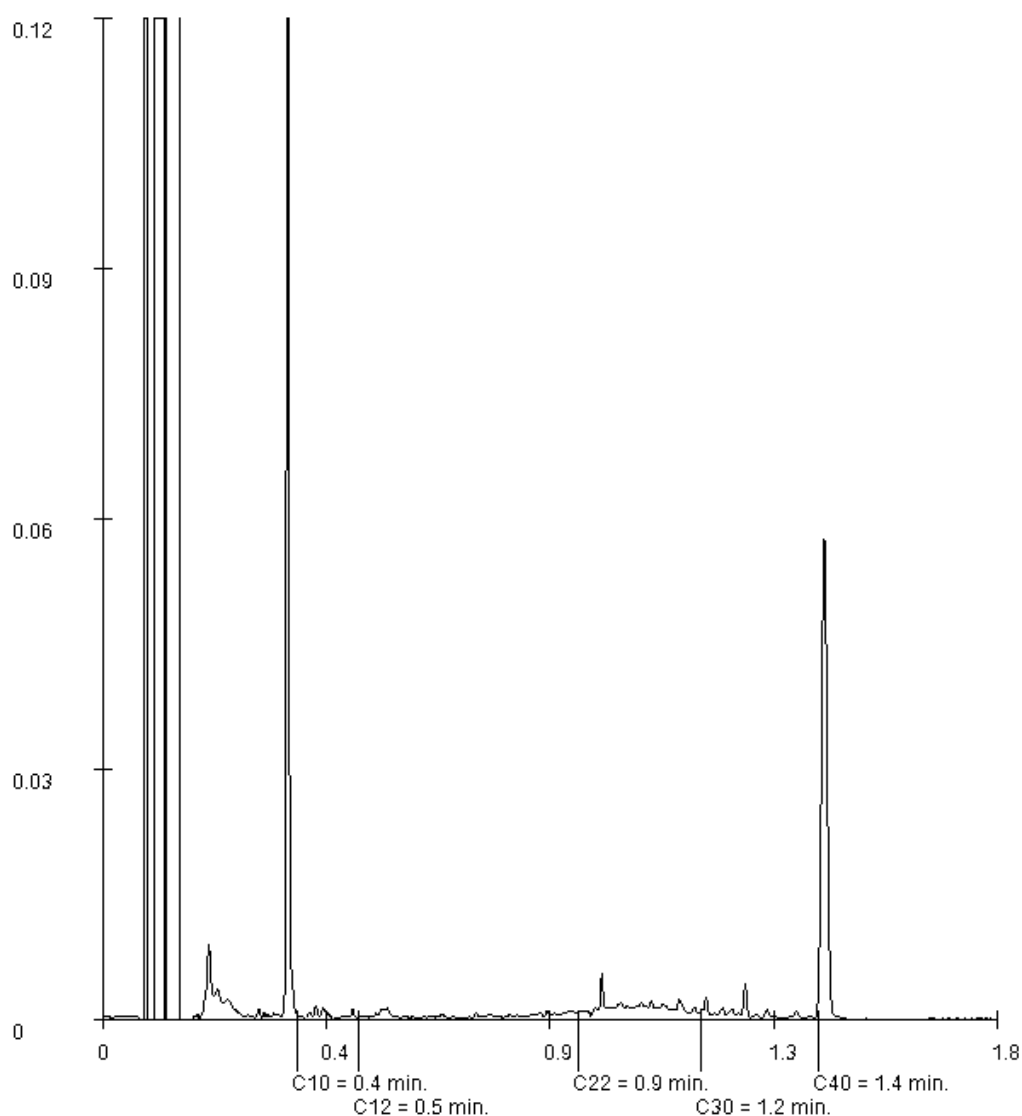
Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 10-10-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM10B01 (50-100) B01 (100-150)

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 :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Mercuriusweg 18

2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Uw projectnummer : 14P002295
ALcontrol rapportnummer : 12650839, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : AEAGESG2

Rotterdam, 01-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002295. 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 en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

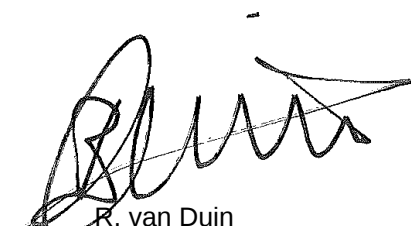
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
 Startdatum 27-10-2017
 Rapportagedatum 01-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM13 B20 (50-100) B28 (50-100) B30 (50-100) B37 (80-120)					
002	Grond (AS3000)	MM14 B27 (50-80) B29 (30-80) B31 (50-100) B38 (50-100) B39 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	MM15 B33 (50-100) B32 (30-70) B37 (30-80) B34 (40-90) B35 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	MM16 B20 (100-150) B28 (100-150) B29 (130-180) B30 (100-150) B32 (120-160) B33 (100-150) B34 (130-180) B37 (120-170) B38 (150-200) B39 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM17 B27 (130-180) B31 (125-175) B32 (70-120) B35 (120-170) B36 (100-150) B38 (100-150) B39 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.0	81.5	81.0	80.2	80.7
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	0.5	1.4	1.1	<0.5	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	5.7	9.0	2.8	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.1	4.6	4.7	2.2	6.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	5.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2	10	11	3.7	15
zink	mg/kgds	S	21	24	27	<20	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
 Startdatum 27-10-2017
 Rapportagedatum 01-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM13 B20 (50-100) B28 (50-100) B30 (50-100) B37 (80-120)					
002	Grond (AS3000)	MM14 B27 (50-80) B29 (30-80) B31 (50-100) B38 (50-100) B39 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	MM15 B33 (50-100) B32 (30-70) B37 (30-80) B34 (40-90) B35 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	MM16 B20 (100-150) B28 (100-150) B29 (130-180) B30 (100-150) B32 (120-160) B33 (100-150) B34 (130-180) B37 (120-170) B38 (150-200) B39 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	MM17 B27 (130-180) B31 (125-175) B32 (70-120) B35 (120-170) B36 (100-150) B38 (100-150) B39 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
 HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
Startdatum 27-10-2017
Rapportagedatum 01-11-2017

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 :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
 Startdatum 27-10-2017
 Rapportagedatum 01-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM4 B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	MM5 B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-30) B50 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50)						
008	Grond (AS3000)	MM6 B30 (0-50) B39 (0-50) B57 (0-50) B58 (0-50) B59 (0-50) B60 (0-50) B61 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-50) B64 (0-50)						
009	Grond (AS3000)	MM7 B31 (0-50) B33 (0-50) B65 (0-50) B66 (0-50) B67 (0-50) B68 (0-50) B70 (0-50) B71 (0-50) B72 (0-50) B37 (0-30)						
010	Grond (AS3000)	MM8 B36 (0-50) B32 (0-30) B69 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50) B75 (0-50) B76 (0-50) B77 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
droge stof	gew.-%	S	82.4	88.9	82.1	80.7	81.9	
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	2.0	9.3	2.5	1.9	1.5	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	13	12	13	14	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	21	
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.26	0.27	0.31	0.33	
kobalt	mg/kgds	S	5.2	4.6	5.2	5.2	4.8	
koper	mg/kgds	S	14	13	12	14	14	
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	
lood	mg/kgds	S	17	17	16	18	28	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	12	11	12	12	11	
zink	mg/kgds	S	44	40	43	45	45	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02 ²⁾	0.02	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.05	0.05	0.06	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.108 ¹⁾	0.184 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.264 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
 Startdatum 27-10-2017
 Rapportagedatum 01-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM4 B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM5 B27 (0-50) B28 (0-50) B29 (0-30) B50 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50) B55 (0-50) B56 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM6 B30 (0-50) B39 (0-50) B57 (0-50) B58 (0-50) B59 (0-50) B60 (0-50) B61 (0-50) B62 (0-50) B63 (0-50) B64 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM7 B31 (0-50) B33 (0-50) B65 (0-50) B66 (0-50) B67 (0-50) B68 (0-50) B70 (0-50) B71 (0-50) B72 (0-50) B37 (0-30)
010	Grond (AS3000)	MM8 B36 (0-50) B32 (0-30) B69 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50) B75 (0-50) B76 (0-50) B77 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
Startdatum 27-10-2017
Rapportagedatum 01-11-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
 Startdatum 27-10-2017
 Rapportagedatum 01-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	MM9 B34 (0-40) B35 (0-50) B80 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-50) B78 (0-50) B79 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	011	
droge stof	gew.-%	S	78.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	24	
cadmium	mg/kgds	S	0.36	
kobalt	mg/kgds	S	4.8	
koper	mg/kgds	S	30	
kwik	mg/kgds	S	0.10	
lood	mg/kgds	S	27	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	10	
zink	mg/kgds	S	56	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.334 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
Startdatum 27-10-2017
Rapportagedatum 01-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	MM9 B34 (0-40) B35 (0-50) B80 (0-50) B81 (0-50) B82 (0-50) B78 (0-50) B79 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	011	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Blad 10 van 13

Analysrapport

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
Startdatum 27-10-2017
Rapportagedatum 01-11-2017

Monster beschrijvingen

011 * 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 :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
 Startdatum 27-10-2017
 Rapportagedatum 01-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6673112	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
001	Y6672975	23-10-2017	23-10-2017	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
Startdatum 27-10-2017
Rapportagedatum 01-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6672995	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
001	Y6672988	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
002	Y6673165	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
002	Y6673160	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
002	Y6529258	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
002	Y6529251	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
002	Y6529246	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
003	Y6673211	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
003	Y6672989	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
003	Y6673104	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
003	Y6673242	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
003	Y6529247	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
004	Y6672991	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
004	Y6529243	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
004	Y6672987	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
004	Y6529256	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
004	Y6672994	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
004	Y6673105	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
004	Y6529257	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
004	Y6673109	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
004	Y6673004	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
004	Y6673007	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
005	Y6673155	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
005	Y6529241	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
005	Y6529254	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
005	Y6673106	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
005	Y6673148	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
005	Y6673159	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
005	Y6673151	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
006	Y6685025	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
006	Y6685031	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
006	Y6685037	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
006	Y6685032	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
006	Y6685024	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
006	Y6685033	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
007	Y6685034	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
007	Y6685035	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
007	Y6685041	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
007	Y6673008	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
007	Y6685028	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
007	Y6685038	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
007	Y6673006	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
007	Y6529250	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
007	Y6673164	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
007	Y6673117	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
008	Y6685029	27-10-2017	24-10-2017	ALC201

Paraaf:



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 13 van 13

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12650839 - 1

Orderdatum 27-10-2017
Startdatum 27-10-2017
Rapportagedatum 01-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y6672983	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
008	Y6673119	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
008	Y6685039	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
008	Y6529240	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
008	Y6673116	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
008	Y6685030	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
008	Y6685026	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
008	Y6673123	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
008	Y6685023	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
009	Y6672976	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
009	Y6672978	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
009	Y6673122	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
009	Y6673120	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
009	Y6685027	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
009	Y6673162	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
009	Y6673944	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
009	Y6673946	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
009	Y6673939	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
009	Y6673118	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
010	Y6673940	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
010	Y6673948	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
010	Y6673238	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
010	Y6673942	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
010	Y6673121	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
010	Y6673951	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
010	Y6673107	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
010	Y6673945	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
011	Y6673952	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
011	Y6673953	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
011	Y6673949	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
011	Y6685040	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
011	Y6673938	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
011	Y6673947	24-10-2017	24-10-2017	ALC201
011	Y6673240	23-10-2017	23-10-2017	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Uw projectnummer : 14P002295
ALcontrol rapportnummer : 12663313, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PBFIE86K

Rotterdam, 21-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002295. 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 en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

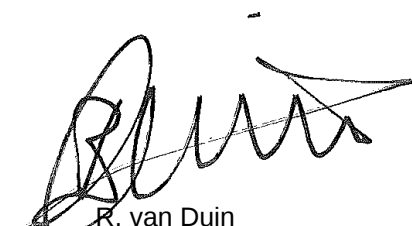
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12663313 - 1

Orderdatum 16-11-2017
 Startdatum 16-11-2017
 Rapportagedatum 21-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM4 B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	12
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.7 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.0
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.7 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	21.8 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	2.4
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.8 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.1 ²⁾
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 ²⁾
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 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadien	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 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	35.4 ²⁾

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
 HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12663313 - 1

Orderdatum 16-11-2017
Startdatum 16-11-2017
Rapportagedatum 21-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM4 B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	34 ²⁾	

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12663313 - 1

Orderdatum 16-11-2017
Startdatum 16-11-2017
Rapportagedatum 21-11-2017

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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12663313 - 1

Orderdatum 16-11-2017
 Startdatum 16-11-2017
 Rapportagedatum 21-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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/hexa-an-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

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12663313 - 1

Orderdatum 16-11-2017
Startdatum 16-11-2017
Rapportagedatum 21-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6685031	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
001	Y6685024	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
001	Y6685033	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
001	Y6685032	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
001	Y6685037	23-10-2017	23-10-2017	ALC201
001	Y6685025	23-10-2017	23-10-2017	ALC201

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Uw projectnummer : 14P002295
ALcontrol rapportnummer : 12647558, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 8KWGKQF1

Rotterdam, 30-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002295. 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 en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

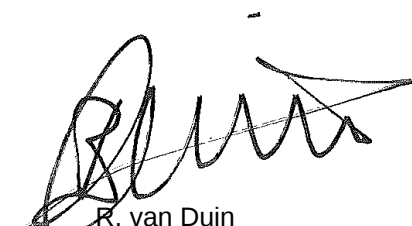
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport 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.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12647558 - 1

Orderdatum 24-10-2017
 Startdatum 24-10-2017
 Rapportagedatum 30-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (200-300)					
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (200-300)					
003	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (250-350)					
005	Grondwater (AS3000)	B17-1-1 B17 (170-270)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
cadmium	µg/l	S	0.39	0.29	0.37	0.25	0.40
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	6.0	4.5	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	2.3	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12647558 - 1

Orderdatum 24-10-2017
 Startdatum 24-10-2017
 Rapportagedatum 30-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (200-300)						
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (200-300)						
003	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03 (200-300)						
004	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (250-350)						
005	Grondwater (AS3000)	B17-1-1 B17 (170-270)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12647558 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

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 :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12647558 - 1

Orderdatum 24-10-2017
 Startdatum 24-10-2017
 Rapportagedatum 30-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	B18-1-1 B18 (200-300)		
007	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (200-300)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	<15	<15
cadmium	µg/l	S	0.33	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	2.3	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12647558 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Grondwater (AS3000)	B18-1-1 B18 (200-300)			
007	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (200-300)			
Analyse	Eenheid	Q	006	007	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12647558 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 007 | * | 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 :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12647558 - 1

Orderdatum 24-10-2017
 Startdatum 24-10-2017
 Rapportagedatum 30-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	B1681319	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
001	G6340638	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
001	G6340648	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
002	G6346163	24-10-2017	24-10-2017	ALC236

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Blad 9 van 9

Analysrapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12647558 - 1

Orderdatum 24-10-2017
Startdatum 24-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6348603	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
002	B1681397	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
003	G6340619	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
003	B1681392	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
003	G6340630	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
004	G6340637	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
004	G6340631	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
004	B1681390	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
005	G6340650	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
005	B1681326	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
005	G6348639	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
006	B1681320	24-10-2017	24-10-2017	ALC204
006	G6346145	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
006	G6346156	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
007	G6340618	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
007	G6340624	24-10-2017	24-10-2017	ALC236
007	B1681413	24-10-2017	24-10-2017	ALC204

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Mercuriusweg 18

2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Uw projectnummer : 14P002295
ALcontrol rapportnummer : 12654644, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : G818P2LB

Rotterdam, 10-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002295. 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 en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

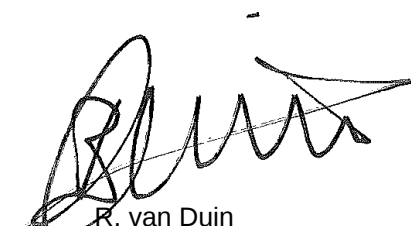
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport 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.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12654644 - 1

Orderdatum 03-11-2017
 Startdatum 03-11-2017
 Rapportagedatum 10-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	B27-1-1 B27 (213-313)					
002	Grondwater (AS3000)	B28-1-1 B28 (200-300)					
003	Grondwater (AS3000)	B29-1-1 B29 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	B30-1-1 B30 (200-300)					
005	Grondwater (AS3000)	B31-1-1 B31 (215-315)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	<15 ¹⁾	<15 ¹⁾	<15 ¹⁾	<15 ¹⁾	<15 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	2.0 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
zink	µg/l	S	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Blad 3 van 9

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12654644 - 1

Orderdatum 03-11-2017
 Startdatum 03-11-2017
 Rapportagedatum 10-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	B27-1-1 B27 (213-313)						
002	Grondwater (AS3000)	B28-1-1 B28 (200-300)						
003	Grondwater (AS3000)	B29-1-1 B29 (200-300)						
004	Grondwater (AS3000)	B30-1-1 B30 (200-300)						
005	Grondwater (AS3000)	B31-1-1 B31 (215-315)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12654644 - 1

Orderdatum 03-11-2017
Startdatum 03-11-2017
Rapportagedatum 10-11-2017

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 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12654644 - 1

Orderdatum 03-11-2017
 Startdatum 03-11-2017
 Rapportagedatum 10-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	B32-1-1 B32 (210-310)				
007	Grondwater (AS3000)	B33-1-1 B33 (200-300)				
008	Grondwater (AS3000)	B34-1-1 B34 (200-300)				
009	Grondwater (AS3000)	B35-1-1 B35 (235-335)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
METALEN						
barium	µg/l	S	<15 ¹⁾	<15 ¹⁾	<15 ¹⁾	<15 ¹⁾
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾	<0.20 ¹⁾
kobalt	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾	<2.0 ¹⁾
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	2.1 ¹⁾	<2 ¹⁾
nikkel	µg/l	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
zink	µg/l	S	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.03	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Blad 6 van 9

Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12654644 - 1

Orderdatum 03-11-2017
 Startdatum 03-11-2017
 Rapportagedatum 10-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	B32-1-1 B32 (210-310)				
007	Grondwater (AS3000)	B33-1-1 B33 (200-300)				
008	Grondwater (AS3000)	B34-1-1 B34 (200-300)				
009	Grondwater (AS3000)	B35-1-1 B35 (235-335)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12654644 - 1

Orderdatum 03-11-2017
Startdatum 03-11-2017
Rapportagedatum 10-11-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
 Projectnummer 14P002295
 Rapportnummer 12654644 - 1

Orderdatum 03-11-2017
 Startdatum 03-11-2017
 Rapportagedatum 10-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	G6348278	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
001	G6348401	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
001	B1629674	02-11-2017	02-11-2017	ALC204
002	G6348412	02-11-2017	02-11-2017	ALC236

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand
Projectnummer 14P002295
Rapportnummer 12654644 - 1

Orderdatum 03-11-2017
Startdatum 03-11-2017
Rapportagedatum 10-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6348407	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
002	B1629681	02-11-2017	02-11-2017	ALC204
003	G6348400	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
003	B1629680	02-11-2017	02-11-2017	ALC204
003	G6348413	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
004	B1629675	02-11-2017	02-11-2017	ALC204
004	G6348406	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
004	G6348270	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
005	B1629669	02-11-2017	02-11-2017	ALC204
005	G6348263	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
005	G6348257	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
006	G6348264	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
006	G6348258	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
006	B1629668	02-11-2017	02-11-2017	ALC204
007	B1629662	02-11-2017	02-11-2017	ALC204
007	G6348272	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
007	G6348271	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
008	B1629663	02-11-2017	02-11-2017	ALC204
008	G6348260	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
008	G6348259	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
009	G6348265	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
009	G6348266	02-11-2017	02-11-2017	ALC236
009	B1629659	02-11-2017	02-11-2017	ALC204

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

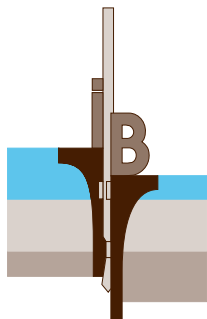
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13

e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com



O

M

E

M



Registratienummer: 17.025031

Aan : Miranda Valk
Afdeling : Ruimtelijke Ontwikkeling
Kopie aan :

Van : Miora Maat-Rijk

Datum : 4 december 2017
Betreft : Bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

In de Platepolder is een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd. Het onderzoek is onderzocht in verband met geplande nieuwbouw.

Op basis van de onderzoeksresultaten in het rapport van 22 november 2017 is de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar en geeft geen belemmering voor de geplande nieuwbouw.

Onderzoeksresultaten

Bovengrond

In de bovengrond is in mengmonster MM9 (noordelijk terreindeel) een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Dit gehalte voldoet aan de achtergrondwaarde. Op het zuidelijke terreindeel is in mengmonster MM4 een lichte verhoging aan drins gemeten.

In de overige monsters van de boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetroffen.

Grondwater

In de grondwatermonsters B34 en B35 (op het noordelijke terreindeel) is een lichte verhoging aan naftaleen aangetoond. Deze worden toegeschreven aan stoorinvloeden vanuit de (humeuze) bodem en betreffen niet meer dan marginale verhogingen.

Het grondwater is verder op het gehele perceel niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Grondverzet

Bij eventuele afvoer van grond moet een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit plaatsvinden. Dit bodemonderzoek voldoet daar niet aan.

Conclusie

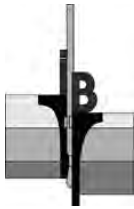
De resultaten van het onderzoek geven geen reden voor nader onderzoek en geven geen belemmering voor de geplande nieuwbouw.

Bij grondverzet dient partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Dit verkennend bodemonderzoek is daar niet voldoende voor.



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Plangebied Platepolder te Heinkenszand

Betreft Verkennd (water- en asbest)bodemonderzoek

Opdrachtnummer 14P003121

Documentnummer 14P003121-ADV-01

Opdrachtgever RDH Architecten Stedebouwkundigen B.V.
Postbus 29
4330 AA Middelburg

Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Ing. H.C.M. Bosch
Postbus 94
5690 AB Son en Breugel

Gezien : Ing. M.J.M. Vervoort

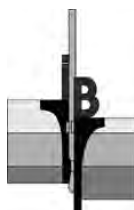
Status : Concept

Codering : VOWB/AB

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 3 Augustus 2020



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-adv-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

INHOUDSOPGAVE

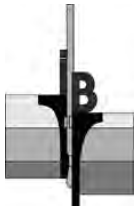
1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
3. OPZET ONDERZOEK	6
3.1 Verkennd onderzoek nog niet onderzocht noordelijk terreindeel	6
3.2 Verkennd asbest bodemonderzoek nog niet onderzocht noordelijk terreindeel	6
3.3 Aanvullend PFAS-onderzoek	7
3.4 Waterbodemonderzoek	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1 Uitvoering landbodem	8
4.2 Organoleptische beoordeling	10
4.3 Monsternamen	10
4.4 Waterbodem	10
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	12
5.1 Analysestrategie vaste bodem	12
5.2 Analyseresultaten vaste bodem en waterbodem	14
De toetstabellen en analysecertificaat zijn als bijlage H resp. K opgenomen.	16
5.3 Analysestrategie grondwater	16
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater	16
6. CONCLUSIE EN ADVIES	17
6.1 Verkennd bodemonderzoek noordelijk terreindeel	17
6.2 Verkennd asbest bodemonderzoek noordelijk terreindeel	17
6.3 Onderzoek PFAS	18
6.4 Onderzoek waterbodem	18
6.5 Resume	18

BIJLAGEN:

- A. Situering locatie SIT-01
- B. Situatietekeningen SIT-02 en SIT-03
- C. Fotoreportage
- D. Boorstaten met laagbeschrijvingen en legenda
- E. Toelichting toetsingskader
- F. Toetstabellen grondmonsters
- G. Toetstabel grondwatermonster
- H. Toetstabellen waterbodemonsters
- I. Analysecertificaten grondmonsters
- J. Analysecertificaat grondwatermonster
- K. Analysecertificaat waterbodemonsters

VERZENDLIJST:

Per mail RDH Architecten Stedebouwkundigen B.V., t.a.v. mw. J. Vogel-Zweistra;
 vju@rothuizen.eu



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkensand

1. INLEIDING

Door RDH Architecten Stedebouwkundigen B.V is ons bureau opdracht gegeven een aanvullend (water)bodemonderzoek uit te voeren binnen plangebied Platepolder, het gaat dan om een aantal percelen langs de Zuidzakse- en Oudekamersedijk te Heinkensand, gemeente Borsele.

Alhier is door ons bureau in 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd; opdrachtnummer 14P002295, d.d. 22 november 2017. Zie voor meer informatie hieromtrent het navolgende hoofdstuk.

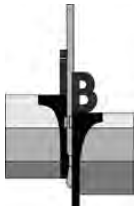
In voorliggend rapport wordt het hierop volgende aanvullende onderzoek beschreven, bestaande uit:

1. Verkennend bodemonderzoek nog niet onderzocht noordelijk terreindeel;
2. Verkennend asbestbodemonderzoek nog niet onderzocht noordelijk terreindeel;
3. Aanvullend PFAS-onderzoek geheel plangebied;
4. Waterbodemonderzoek aangrenzende sloot Platewegje.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 1.1: Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)
	☒ Protocol 2001
	☒ Protocol 2002
	☒ Protocol 2003
	☒ Protocol 2018



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Als reeds in het voorgaande aangegeven is door ons bureau in het plangebied eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd:

Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand, 14P002295-ADV-01, d.d. 22 november 2017

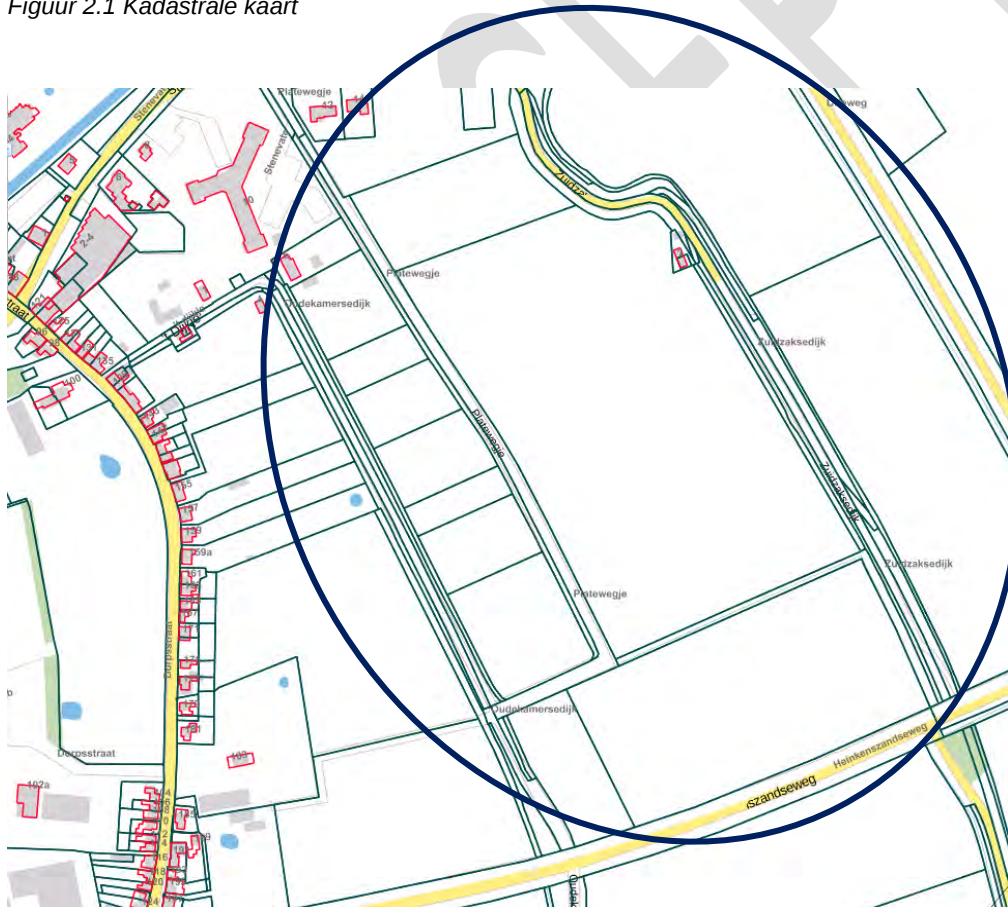
In dat kader is ook een vooronderzoek uitgevoerd. In het navolgende worden de resultaten hiervan beschreven, waarbij het eerder uitgevoerde vooronderzoek is uitgebreid en geactualiseerd.

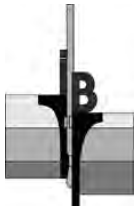
De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Zuidzaksedijk, Oudekamersedijk, Stenevate en Heinkenszandweg (N667) in de Platepolder te Heinkenszand, gemeente Borsele. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 15,4 ha.

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 46,5$ en $y = 387,9$.

Kadastraal gaat het dan om de percelen (kadastrale) gemeente Borsele, sectie Z, nummers 560, 559, 550, 549, 548, 547, 546, 539 en 538.

Figuur 2.1 Kadastrale kaart





Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

De locatie is gelegen ten zuidoosten van de kern Heinkenszand, en ten noorden van de Provinciale weg N667. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : vrijstaande woningen;
oost : vrijstaande woningen en grondwal;
zuid : Provinciale weg N667, landbouwgebied;
west : groen, weiland en akker.

De ligging van de locatie is weergegeven op de overzichtstekening SIT-01 in de bijlage A.

De onderzoekslocatie bestaat uit een aantal akkers. Het gebied wordt doorsneden door het Platewegje, deze is echter onverhard. Langs het Platewegje is een sloot aanwezig.

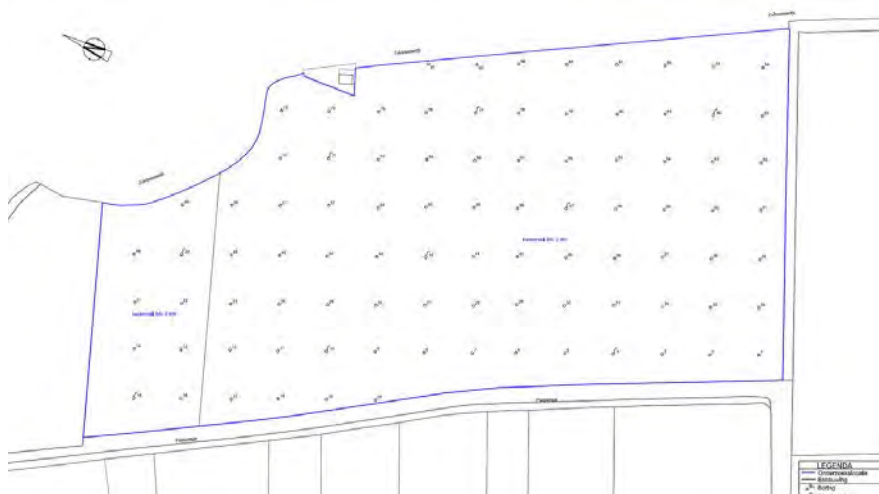
Gepland is de ontwikkeling van het gebied tot woningbouw.

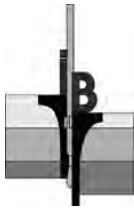
Uit het geraadpleegde historisch kaartmateriaal zijn, anders dan een mogelijke boomgaard op het zuidelijke deel, voor onderhavig onderzoek geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.

Bij de gemeente is de volgende informatie aanwezig:

- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie geen sprake (geweest) van een boven- en/of ondergrondse olietank.
- Op de percelen Z 559 en 560 is in 2008 door SMA Milieu en Ruimte een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd; rapportnr. 2380029, d.d. 30 september 2008. In de bovengrond waren (niet meer dan) lichte verontreinigingen met DDT/DDE/DDT en chloordaan aangetoond. Deze percelen betroffen echter niet het 'boomgaard'gebied als in het voorgaande aangegeven. Verder waren in de boven- en ondergrond plaatselijk lichte verontreinigingen met kobalt aangetoond, daarnaast was de bovengrond lokaal zeer licht verontreinigd met PAK. In het grondwater waren geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. In de betreffende rapportage werd ook nog een onderzoek uit 2003 aangehaald (SMA, 830136), waar ook lichte verhogingen aan OCB's in de bovengrond waren aangetroffen. In de ondergrond en grondwater waren destijds geen verhoogde gehalten gemeten.

Figuur 2.2: Situatietekening SMA 2380029.

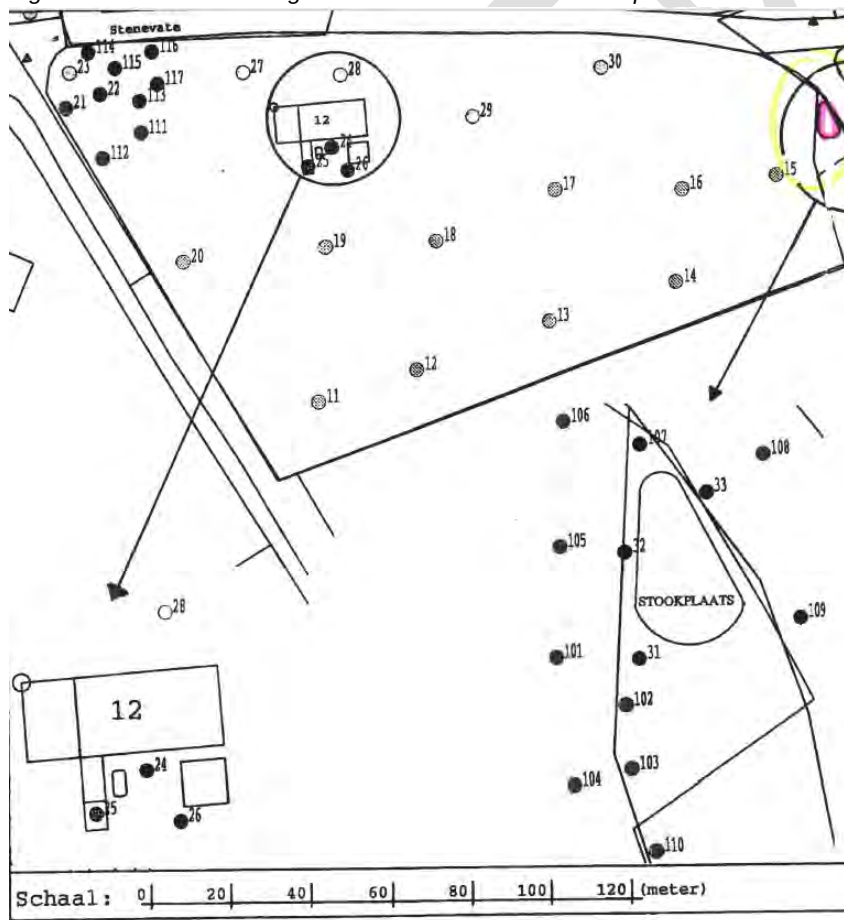




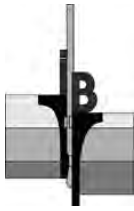
Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

- in 1997 is door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Stenevate, op het noordelijke terreindeel van onderhavig plangebied; projectnr. 801056, d.d. 29-05-1997. Binnen het onderzoek zijn een drietal deelgebieden onderzocht, enkel locatie 1 (voormalige stookplaats) is binnen, in de noordoostelijke hoek van, onderhavig plangebied gelegen. In een mengmonster van de bovengrond waren sterke verontreinigingen met koper en zink aangetoond. In 2009 is door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van bovengenoemde verontreinigingen; ref. nr. RvdW/GvdH/2390067, d.d. 14-04-2009. Uit de onderzoeksresultaten van bleek dat in een mengmonster van de bovengrond een sterke verontreiniging met zink en lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood en PAK waren aangetoond. Er was mogelijk sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Opvolgend is in juni 2009 door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. een actualiserend en nader bodemonderzoek uitgevoerd; projectnr. 2390030, d.d. 12-06-2009. Het onderzoek heeft o.a. plaatsgevonden ter plaatse van de voormalige stookplaats. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat lokaal in de ondergrond, 1,5 tot 2,0 m - mv, een sterke verontreiniging met PAK was aangetoond. Verdere waren in de vaste bodem geen of niet meer dan lichte verontreiniging met PAK en zware metalen aangetoond.

Figuur 2.3: Situatietekening SMA 801056 met locatie stookplaats.



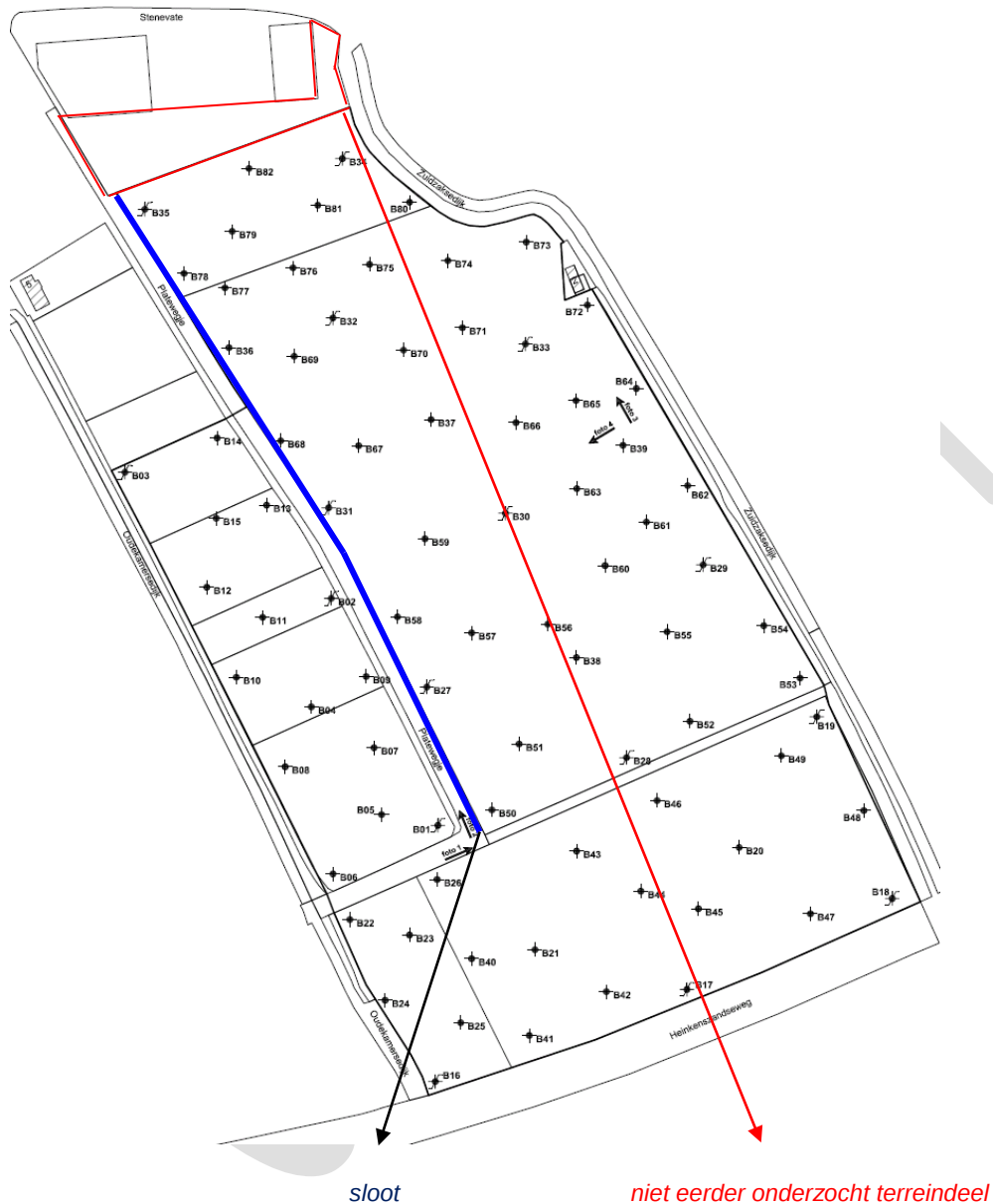
Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld. Wel is bekend dat het gebied wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.



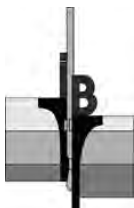
Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkensand

Uit het door ons bureau eerder (2017) uitgevoerde verkennende onderzoek bleek het volgende. Het onderzoeksterrein had een oppervlakte van circa 14,7 hectare, zie figuur 2.4. In deze figuur zijn ook de eerder genoemde sloot en het nog niet onderzochte (noordelijke) terreindeel aangegeven.

Figuur 2.4: Situatietekening onderzoekslocatie 14P002295.



Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de bovengrond lokaal licht verontreinigd was met koper. In de ondergrond waren geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. Ter plaatse van de (vermeende) vroegere boomgaard op het zuidelijke terreindeel was 'slechts' een lichte verhoging aan drins gemeten, de overige onderzochte stoffen zijn niet verhoogd. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte parameters, behoudens een lichte verhoging aan naftaleen in de grondwatermonsters B34 en B35, op het noordelijke terreindeel.



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

3. OPZET ONDERZOEK

Als al eerder aangegeven, gaat het hier om vier deelonderzoeken:

1. Verkennend bodemonderzoek nog niet onderzocht noordelijk terreindeel;
2. Verkennend asbestbodemonderzoek nog niet onderzocht noordelijk terreindeel;
3. Aanvullend PFAS-onderzoek geheel plangebied;
4. Waterbodemonderzoek aangrenzende sloot Platewegje;

De opzet van deze onderzoeken is als volgt:

3.1 Verkennend onderzoek nog niet onderzocht noordelijk terreindeel

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Hierbij is voor het overgrote deel van een onverdacht terrein, hypothese: *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*, uitgegaan. Ter plaatse van de voormalige stookplaats, zie figuur 2.3 in het voorgaande hoofdstuk, circa 100 m², is uitgegaan van een *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)*.

Figuur 3.1: Onderzoeksinspanning verkennend onderzoek noordelijk terreindeel.

deelgebied	boringen			analyses	
	0,5 m	2,0 m	peilbuis	grond	grondwater
vml stookplaats, circa 100 m ²	2	1	1	2 x zware metalen ¹ /PAK	1x NEN-water ³ /PAK
overig terreindeel, circa 5.000 m ²	12	3	comb. stookplaats	4 x NEN-grond ²	comb. stookplaats

1 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn)

2 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PCB (PolyChloorBifenylen), minerale olie en PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen), lutum en organische stof.

3 9 zware metalen, (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtig gechloreerde koolwaterstoffen, minerale olie.

De grond- en grondwateranalyses worden uitgevoerd conform het AS-3000 protocol.

3.2 Verkennend asbest bodemonderzoek nog niet onderzocht noordelijk terreindeel

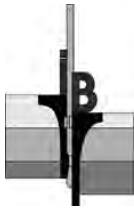
Op dit terreindeel zou hier volgens eerdere onderzoeken, zie hoofdstuk 2, sprake zijn van puinbijmengingen van onbekende herkomst. In dat geval is de bodem 'asbestverdacht'.

Het verkennend asbest bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5707. Het verkennend asbest bodemonderzoek is enkel uitgevoerd op het nog niet onderzochte noordelijke terreindeel, op het overige terreindeel zijn namelijk geen puinbijmengingen aangetroffen.

Uitgegaan is van de opzet *diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming*.

Figuur 3.2: Onderzoeksinspanning asbest bodemonderzoek.

asbestinspectiekuilen		analyses
30 x 30 cm, tot onderzijde verdachte laag	doorzetten tot 2,0 m - mv	asbest in grond
15	3	3



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

3.3 Aanvullend PFAS-onderzoek

Op 8 juli 2019 is door de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het Handelingskader voor PFAS-houdende grond en baggerspecie bij de Tweede Kamer ingediend, dit is later, laatstelijk juli 2020, geactualiseerd. Concreet betekent dit dat bij afvoer (en dus hergebruik) van grond/baggerspecie van de locatie de gehalten aan PFAS in de af te voeren grond/baggerspecie vastgesteld dienen te zijn. Bij hergebruik van grond op de locatie mag redelijkerwijs verwacht worden dat de bestaande (water)bodemkwaliteit niet zal verslechteren (stand still principe), noch dat bodemfunctie van de locatie zal verslechteren. Daarom wordt bij hergebruik van grond op locatie door het bevoegd meestal gesteld dat onderzoek naar PFAS niet hoeft te worden uitgevoerd. In verband met mogelijke grondafvoer is het voorkomen van PFAS in de bodem indicatief beschouwd, het betreft hier namelijk géén partijkeuring.

Het onderzoek vindt plaats binnen het gehele plangebied, dus circa 19.800 m².

Figuur 3.3: Onderzoeksinspanning bodemonderzoek PFAS.

boringen			analyses	
0,5 m	1,0 m	peilbuis	grond	grondwater
27 ¹	10	---	4 x PFAS ²	---

1 Een deel van de boringen is gecombineerd met het onderzoek op het noordelijke terreindeel, zie § 3.1.

2 Poly- en Perfluoralkylstoffen (o.a. PFOA en PFOS), advieslijst PFAS, 12 juli 2019.

3.4 Waterbodemonderzoek

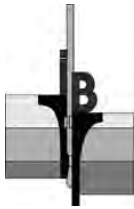
Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720. Op basis van het vooronderzoek is uitgegaan van de onderzoeksstrategie *overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)*. Daar de maximale vaklengte 500 m¹ bedraagt, is sprake van één onderzoeksvak. De boringen zijn doorgezet tot minimaal 0,5 meter in de (onder het slib voorkomende 'vaste') waterbodem. Van de deelmonsters van de watergang zijn twee analyse(meng)monsters samengesteld, één van de sliblaag en één van de onderliggende bodemlaag.

Figuur 3.4: Onderzoeksinspanning waterbodemonderzoek sloot Platewegje.

watergang	lengte (m)	aantal boringen	analyses
sloot Platewegje	450	10	2 x C ₂ ¹ + PFAS ²

1 11 zware metalen (As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB (PolyChloorBifenylen), OCB's (Organochloorbestrijdingsmiddelen), minerale olie en PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen), lutum en organische stof.

2 Advieslijst 12 juli 2019



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhoudig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de volgende SIKB-protocollen:

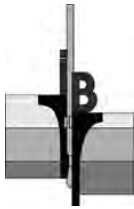
- protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen';
- protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters';
- protocol 2003 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek';
- protocol 2018 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

4.1 Uitvoering landbodem

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 7 en 28 april 2020 door de heer R. Kuijken in totaal 48 landbodemboringen verricht, genummerd B01 t/m B48. De boring B01 is verder herplaatst, dan genoemd B01. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 4.1a: Overzicht boorgegevens.

Boring	Deelonderzoek	Diepte in cm-mv	Filtertraject in cm - mv
B01	noordelijk deelgebied, stookplaats	50	-
B01a	noordelijk deelgebied, PFAS	200	-
B02	noordelijk deelgebied, PFAS	50	-
B03	noordelijk deelgebied	50	-
B04	noordelijk deelgebied, PFAS	50	-
B05	noordelijk deelgebied	200	-
B06	noordelijk deelgebied	50	-
B07	noordelijk deelgebied	50	-
B08	noordelijk deelgebied, PFAS	50	-
B09	noordelijk deelgebied	50	-
B10	noordelijk deelgebied	50	-
B11	noordelijk deelgebied	50	-
B12	noordelijk deelgebied, PFAS	50	-
B13	noordelijk deelgebied	50	-
B14	noordelijk deelgebied	200	-
B15	noordelijk deelgebied	50	-
B16	stookplaats	400	300 - 400
B17	stookplaats	50	-
B18	stookplaats	50	-
B19	stookplaats	50	-
B20/B21	PFAS	50	-
B22	PFAS	100	-
B23/B24	PFAS	50	-
B25	PFAS	100	-
B26 t/m B28	PFAS	50	-
B29	PFAS	100	-
B30 t/m B33	PFAS	50	-



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

Tabel 4.1b: Overzicht boorgegevens (vervolg).

Boring	Deelonderzoek	Diepte in cm-mv	Filtertraject in cm - mv
B34	PFAS	100	-
B35/B36	PFAS	50	-
B37	PFAS	100	-
B38 t/m B40	PFAS	50	-
B41/B42	PFAS	100	-
B43 t/m B46	PFAS	50	-
B47	PFAS	100	-
B48	PFAS	50	-

Verder is op het noordelijke terreindeel een asbest bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens de werkzaamheden op 7 april 2020 was sprake van droog weer.

Een onderdeel van het onderzoek betreft een maaiveldinspectie. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 75 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van vegetatie of andere objecten). In een maaiveldinspectie wordt het maaiveld van een onderzoeksgebied strook voor strook (max. 1,5 meter breed) en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Wanneer voor de locatie geldt dat meer dan 10 cm² aan asbestverdacht materiaal per vierkante meter wordt aangetroffen, kunnen steekproefsgewijs rasters van 1 x 1 m worden geïnspecteerd. Het minimaal aantal te inspecteren punten worden voorgeschreven in de NEN 5707. De locatie betreft een braakliggend bouwterrein, derhalve geheel onverhard en –bebouwd. Wel is wat (laag) gras aanwezig. De inspectie-efficiency werd geschat op 70 - 90%.

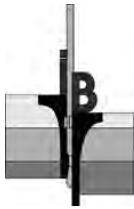
Bij de maaiveldinspectie is op het maaiveld géén asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Als eerste is de vochtigheid van de bodem bepaald. Deze bleek >> 10 % te bedragen. Ook bij herhalingsmetingen bleek deze steeds > 10 %.

In totaal zijn, gecombineerd met het verkennende onderzoek, vijftien asbestinspectiekuilen gegraven, genummerd ABK01 t/m ABK15. De asbestinspectiekuilen hebben een oppervlakte van circa 30 x 30 cm, en zijn 0,5 meter diep. De asbestinspectiekuilen ABK05 en ABK14 zijn met een edelmanboor dieper doorgeboord, tot 2 m - mv. Per kuil is het uitkomende materiaal voor zover mogelijk per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt en gezeefd. In de geïnspecteerde grond van alle inspectiekuilen werden niet meer dan sporadisch bodemvreemde bijmengingen aangetroffen, zie hiervoor § 4.2 en de laagbeschrijvingen in de bijlage D. In geen van de inspectiegaten is zintuiglijk echter asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De plaats van de boringen en asbestinspectiekuilen is weergegeven op de als bijlage B toegevoegde situatietekeningen SIT-02 en SIT-03.

In de bijlage C is een fotoreportage opgenomen.



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

4.2 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 4.2: Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring/inspectiekuil	Traject (cm - mv)	Zintuiglijke waarnemingen
Abk10	0 - 50	resten baksteen
B30	0 - 50	resten baksteen

Asbestverdacht materiaal is in de boringen/inspectiekuilen niet aangetroffen.

4.3 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot de betreffende einddiepten over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Voor wat betreft het asbest bodemonderzoek is per kuil het uitkomende materiaal per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt en gezeefd. Vervolgens zijn in het veld drie mengmonsters samengesteld, zie hiervoor § 5.1.

Het grondwater uit de peilbuis B16 is na goed doorpompen d.d. 28 april en 6 mei 2020 door de heer R. Kuijken bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 4.3: Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	28 april 2020	6 mei 2020
grondwaterstand (m - mv)	2,05	2,18
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2.186	2.204
troebelheid (fnu)	14,7	12,2
zuurgraad / pH	6,8	6,9
zuurstof (mg/l)	1,22	1,13

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

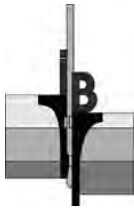
4.4 Waterbodem

Ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn d.d. 2 juli 2020 door de heer E. van Os van de firma Deta Milieu, BRSL SIKB-2003 gecertificeerd, in totaal 10 boringen verricht, genummerd WB-01 t/m WB-10. Deze boringen zijn gemaakt in de sloot langs het Platwegje, zie hiervoor de situatietekening SIT-03 in de bijlage B.

De waterbodemboringen zijn doorgezet tot een diepte van 0,5 meter onder de voorkomende sliblaag, zie hiervoor de tabel 4.4:

Tabel 4.4a: Overzicht boorgegevens waterbodem.

Boring	slibdikte in cm	einddiepte in cm - waterbodem
WB01	8	58
WB02	13	63
WB03	15	65
WB04	8	58
WB05	20	70



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

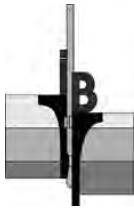
Tabel 4.4b: Overzicht boorgegevens waterbodem (vervolg).

Boring	slibdikte in cm	einddiepte in cm - waterbodem
WB06	10	60
WB07	15	65
WB08	18	68
WB09	8	58
WB10	5	55

Onder de sliblaag wordt over het algemeen een zandige, humeuze kleilaag aangetroffen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

De boringen zijn vanaf bovenzijde profiel tot de betreffende einddieptes met behulp van een zuigerboor over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlage D.



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

5.1 Analysestrategie vaste bodem

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

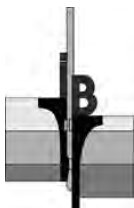
Tabel 5.1a: Analysestrategie vaste bodem, asbest en waterbodern.

Analyse-monster	Boring	Traject (cm - mv)	Analysepakket	Toelichting
MM1-sp	B16 B17 B18 B19	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	PAK/zware metalen	zandige bovengrond stookplaats geen bijmengingen
MM2-sp	B16	50 - 100	PAK/zware metalen	zandige ondergrond stookplaats, geen bijmengingen
MM3	B09 B10 B13 B14 B15	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	NEN-g*	kleiïge bovengrond noordelijk terreindeel geen bijmengingen
MM4	B01 B02 B03 B04 B05 B06 B07 B08 B11 B12	0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50 0 - 50	NEN-g*/PFAS**	zandige bovengrond noordelijk terreindeel geen bijmengingen
MM5	B05	50 - 100	NEN-g*	zandige ondergrond noordelijk terreindeel geen bijmengingen
MM6	B14	50 - 100	NEN-g*	kleiïge ondergrond noordelijk terreindeel geen bijmengingen

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C₁₀-C₄₀)
- lutum, droge- en organische stof.

** Advieslijst 12 juli 2019

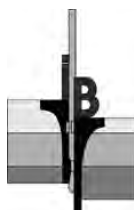


Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

Tabel 5.1b: Analysestrategie vaste bodem, asbest en waterbodem (vervolg).

Analyse-monster	Boring	Traject (cm - mv)	Analysepakket	Toelichting
PFAS1	B01a	0 - 50	PFAS**	zandige bovengrond geen bijmengingen
	B02	0 - 50		
	B04	0 - 50		
	B08	0 - 50		
	B12	0 - 50		
PFAS2	B20	0 - 50	PFAS**	kleiïge bovengrond geen bijmengingen
	B24	0 - 50		
	B26	0 - 50		
	B29	0 - 50		
	B37	0 - 50		
PFAS3	B31	0 - 50	PFAS**	kleiïge bovengrond geen bijmengingen
	B35	0 - 50		
	B40	0 - 50		
	B43	0 - 50		
	B46	0 - 50		
PFAS4	B14	50 - 100	PFAS**	kleiïge ondergrond geen bijmengingen
	B34	50 - 100		
	B37	50 - 100		
	B42	50 - 100		
	B47	50 - 100		
MM01-ab	ABK01 t/m ABK05	0 - 50	asbest NEN 5898	bovengrond noordelijk terreindeel, asbestonverdacht
MM02-ab	ABK06 t/m ABK08 ABK11, ABK12	0 - 50	asbest NEN 5898	bovengrond noordelijk terreindeel, asbestonverdacht
MM03-ab	ABK09, ABK10 ABK13 t/m ABK15	0 - 50	asbest NEN 5898	bovengrond noordelijk terreindeel, asbestonverdacht

** Advieslijst 12 juli 2019



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkensand

5.1c: Analysestrategie vaste bodem, asbest en waterbodem (vervolg).

Analyse-monster	Boring	Traject (cm - waterbodem)	Analysepakket	Toelichting
WB-01	WB01	0 - 8	C ₂ ^{***} /PFAS ^{**}	sliblaag sloot
	WB02	0 - 13		
	WB03	0 - 15		
	WB04	0 - 8		
	WB05	0 - 20		
	WB06	0 - 10		
	WB07	0 - 15		
	WB08	0 - 18		
	WB09	0 - 8		
	WB10	0 - 5		
WB-02	WB01	8 - 58	C ₂ ^{***} /PFAS ^{**}	kleilaag onder slib kleiïge ondergrond geen bijmengingen
	WB02	13 - 63		
	WB03	15 - 65		
	WB04	8 - 58		
	WB05	20 - 70		
	WB06	10 - 60		
	WB07	15 - 65		
	WB08	18 - 68		
	WB09	8 - 58		
	WB10	5 - 55		

* Variant C₂

- 11 zware metalen (arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C₁₀-C₄₀)
- Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)
- lutum, droge- en organische stof.

5.2 Analyseresultaten vaste bodem en waterbodem

De gehalten van de mengmonsters op het noordelijke deelgebied zijn met het navolgende resultaat getoetst aan de toetswaarden uit de Circulaire bodemsanering. Voor een toelichting van dit kader wordt verwezen naar de bijlage E.

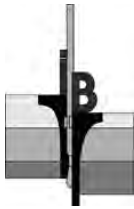
Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (cm - mv)	> AW	> T	> I
MM1-sp	0 - 50	-	-	PAK
MM2-sp	50 - 100	lood, PAK	-	-
MM3	0 - 50	koper	-	-
MM 4	0 - 50	koper	-	-
MM5	50 - 100	-	-	-
MM6	50 - 100	lood	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

De toetstabellen en analysecertificaten zijn als bijlage F resp. I opgenomen.

In de mengmonster MM4 en PFAS 1 t/m 4 zijn de volgende PFAS-gehalten gemeten, voor een toelichting van het toetsingskader wordt verwezen naar de bijlage E:

Tabel 5.3: Gemeten PFAS-gehalten landbodem.

Analyse-monster	Traject (cm - mv)	gehalte PFOS in µg/kgds	gehalte PFOA in µg/kgds	indicatieve klasse-indeling
MM4	0 - 50	0,53	0,60	landbouw/natuur
PFAS1	0 - 50	0,78	0,70	landbouw/natuur
PFAS 2	0 - 50	0,59	0,77	landbouw/natuur
PFAS 3	0 - 50	0,61	0,72	landbouw/natuur
PFAS 4	50 - 100	0,46	0,52	landbouw/natuur

De analysecertificaten zijn als bijlage I opgenomen.

In de (meng)monsters MM01-ab, MM02-ab en MM03-ab zijn de volgende gehalten aan asbest gemeten:

Tabel 5.4: Analyseresultaten asbestanalysen.

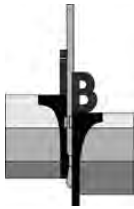
Monster	Soort asbest	Soort materiaal	Hechtgebonden	Gewogen hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
MM01-ab	-	-	-	< 1,0
MM02-ab	-	-	-	< 1,0
MM03-ab	-	-	-	< 1,0

Het analysecertificaat is in bijlage I opgenomen.

Voor wat betreft de waterbodem is getoetst aan de volgende normering:

- Wet bodembescherming (Wbb), Circulaire Bodemsanering 2013, BoToVa T12;
- toetsing Besluit bodemkwaliteit (Bbk), toepassen als landbodem (indicatief), BoToVa T1;
- beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktelichaam, BoToVa T3;
- toets Bbk verspreiden aangrenzende percelen, msPAF, BoToVa T5;
- Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde), BoToVa T11.

Voor een toelichting wordt verwezen naar bijlage E.



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkensand

Het resultaat van deze toetsingen is als volgt:

Tabel 5.5: Toetsing waterbodem.

Monster	T12	T1	T3	T5	T11
WB-01	α -endosulfan ¹	industrie (α -endosulfan ¹)	A (α -endosulfan ¹)	verspreidbaar	toepasbaar in GBT
WB-02	-	altijd toepasbaar	altijd toepasbaar	verspreidbaar	toepasbaar in GBT

¹ het betreft hier een overschrijding v.w.b. α -endosulfan¹ van de normwaarden a.g.v. een laag gehalte aan droge stof

De gehalten aan PFAS zijn als volgt:

Tabel 5.6: Gemeten PFAS-gehalten waterbodem.

Analyse-monster	gehalte PFOS in $\mu\text{g/kgds}$	gehalte PFOA in $\mu\text{g/kgds}$	indicatieve klasse-indeling
WB01	< 0,2	< 0,1	landbouw/natuur
WB02	< 0,1	< 0,1	landbouw/natuur

De toetstabellen en analysecertificaat zijn als bijlage H resp. K opgenomen.

5.3 Analysestrategie grondwater

Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 5.7: Overzicht grondwateranalyse.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
B16	2,00 - 3,00	NEN-w [#] + PAK	noordelijk deelgebied/stookplaats, geen waarneming drijfslag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (C10-C40).

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

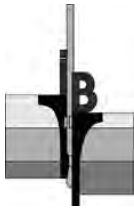
De getoetste analyseresultaten van het in paragraaf 5.3 geselecteerde grondwatermonster, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.8: Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	> S	> T	> I
B16	2,00 - 3,00	xylenen	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabel zijn opgenomen als respectievelijk bijlage J en G.



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

6. CONCLUSIE EN ADVIES

Het plangebied Platepolder te Heinkenszand, gemeente Borsele, is, in navolging van een door ons bureau uitgevoerd verkennend onderzoek in 2017, aanvullend onderzocht. Hierbij zijn de volgende aspecten beschouwd:

1. Verkennend bodemonderzoek nog niet onderzocht noordelijk terreindeel;
2. Verkennend asbestbodemonderzoek nog niet onderzocht noordelijk terreindeel;
3. Aanvullend PFAS-onderzoek geheel plangebied;
4. Waterbodemonderzoek aangrenzende sloot Platewegje.

De resultaten zijn, per deelonderzoek, als volgt:

6.1 Verkennend bodemonderzoek noordelijk terreindeel

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Hierbij is voor het overgrote deel van een onverdacht terrein, hypothese: *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*, uitgegaan. Ter plaatse van de voormalige stookplaats is uitgegaan van een *verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)*.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese 'verdacht' voor de stookplaats aan te nemen. De gestelde hypothese voor het overige onverdachte terreindeel kan worden verworpen.

Ter plaatse van de stookplaats is in het mengmonster MM1-sp van de bovengrond PAK sterk verhoogd. In de ondergrond ter plaatse komt PAK, alsmede lood, licht verhoogd voor. In het grondwater (B16) is enkel xylenen licht verhoogd. Het betreffende gehalte overschrijdt echter niet het niveau wat vaker op 'onverdachte' percelen wordt gemeten.

In de grondmonsters op het overige terreindeel, dus buiten de stookplaats, worden niet meer dan lichte verhogingen gemeten, het gaat dan met name om koper en lood.

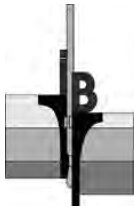
Daar het criterium voor nader onderzoek (en interventiewaarde) voor PAK in grondmengmonster MM1-sp wordt overschreden, is een nader onderzoek aan de orde. Indien uit dit nader onderzoek blijkt dat meer dan 25 m³ sterke verontreiniging aanwezig is, is sprake van een zogenaamd *geval van ernstige bodemverontreiniging*, en dus een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Het verminderen of verplaatsen van verontreiniging, door bijvoorbeeld graafwerkzaamheden, is dan meldingsplichtig. Hiervoor gelden vastgestelde proceduretermijnen. Het nader onderzoek dient in eerste instantie te bestaan uit een separaat deelmonsteronderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten zijn in een 2^{de} fase mogelijk aanvullende (inkaderende) boringen en PAK-analysen aan de orde.

6.2 Verkennend asbest bodemonderzoek noordelijk terreindeel

Uitgegaan is van de norm NEN 5707 en een *asbest verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heteroog verdeeld*.

Bij zowel de maaiveldinspectie als de visuele inspectie van de asbestinspectiekuilen is géén asbesthoudend of asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Uit de asbestanalyses blijkt dat in de bovengrondmengmonsters MM01-ab t/m MM03-ab geen asbest boven de detectiegrens is gemeten.



Opdracht : 14P003121
Rapport : 14P003121-ADV-01
Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek plangebied Platepolder Heinkenszand

De hypothese 'asbestverdacht' kan worden verworpen, het uitvoeren van een nader onderzoek is niet aan de orde.

Opgemerkt dient te worden dat asbestbodemonderzoek niet meer is dan steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van asbesthoudend materiaal.

6.3 Onderzoek PFAS

Binnen het plangebied zijn verhoogde gehalten aan PFAS in de vaste bodem gemeten. De maximaal gemeten gehalten aan PFOS en PFOA bedragen 0,78 resp. 0,77 µg/kg ds. Deze gehalten overschrijden de klassegrens 'landbouw/natuur' uit het meest actuele tijdelijke handelingskader niet.

6.4 Onderzoek waterbodem

Onderzocht is de sloot langs het Platewegje, lang circa 450 m¹. Uitgegaan is van de NEN 5707, onderzoeksstrategie *overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN)*.

In de sloot komt een sliblaag voor van 5 tot 20 cm dikte, waaronder zich een zandige en humeuze kleilaag uitstrekt. In het slib is, als gevolg van een verhoogde bepalingsgrens door het lage drogestof-gehalte, een lichte verhoging aan α -endosulfan gemeten. Volgens de BoToVa-toets is derhalve sprake van een indeling 'industrie' of 'A'. Toepassing in GBT of verspreiden op aangrenzend perceel is mogelijk. In een mengmonster van de kleilaag onder het slib zijn geen verhogingen gemeten, klasse 'altijd toepasbaar'.

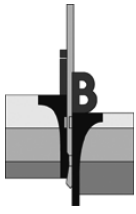
6.5 Resume

Resumerend kan aldus gesteld worden dat, behoudens de stookplaats op het noordelijke terreindeel, geen of 'slechts' lichte verhogingen aan onderzochte stoffen (NEN), PFAS of asbest zijn aangetroffen.

Ter plaatse van de stookplaats is PAK in de bovengrond sterk verhoogd. Vanuit de Wet bodembescherming (Wbb) is een nader onderzoek aan de orde.

Tot slot wordt opgemerkt dat, afhankelijk van de bestemming en toepassing, bij eventuele afvoer van grond (landbodem) om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd. Een verkennend onderzoek is in die zin geen 'wettig bewijsmiddel'.

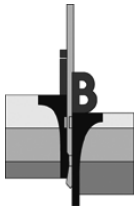
RBH



Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlagen

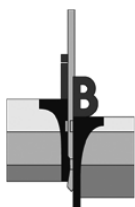


Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

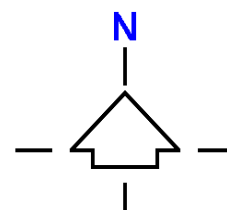
Bijlage A

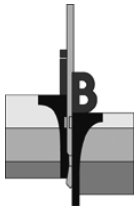
Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01



14P003121
SIT-01

SITUERING LOCATIE
HEINKENSZAND





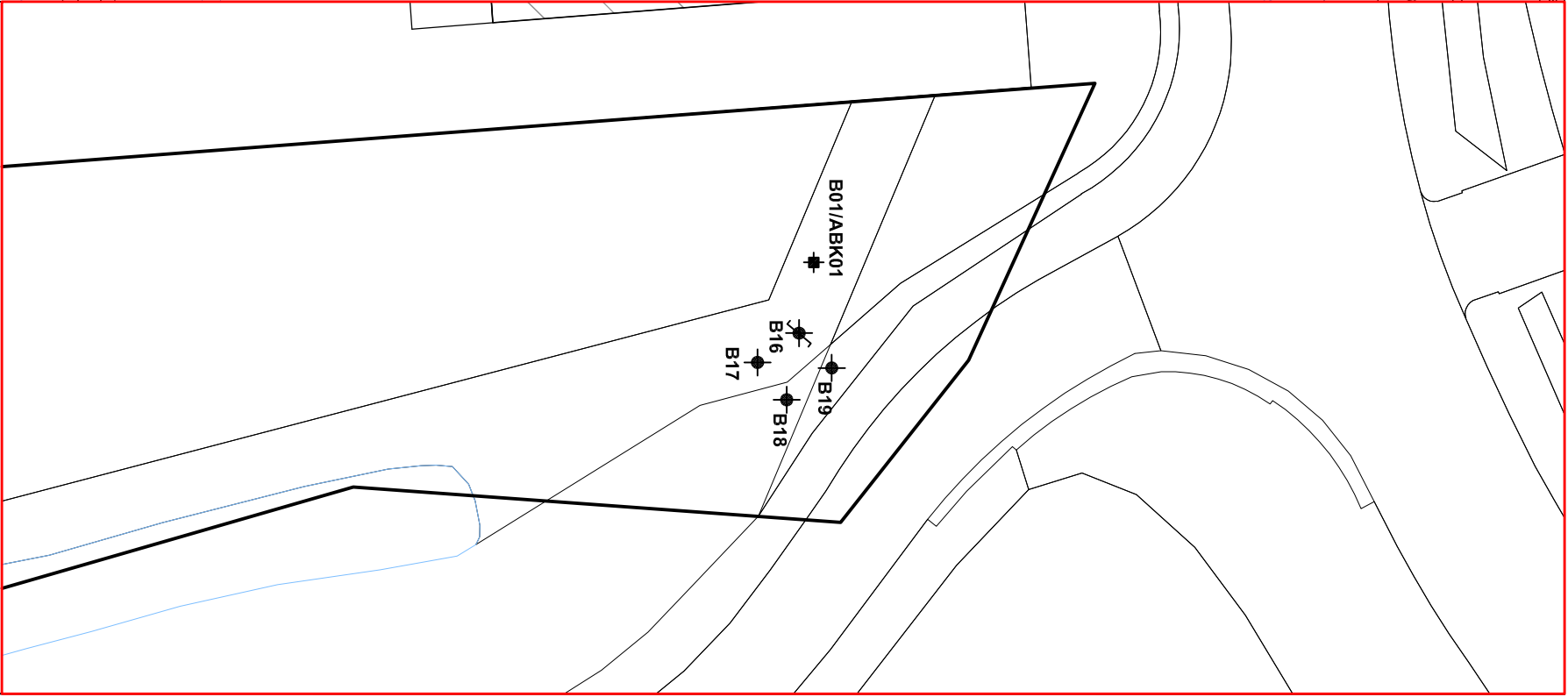
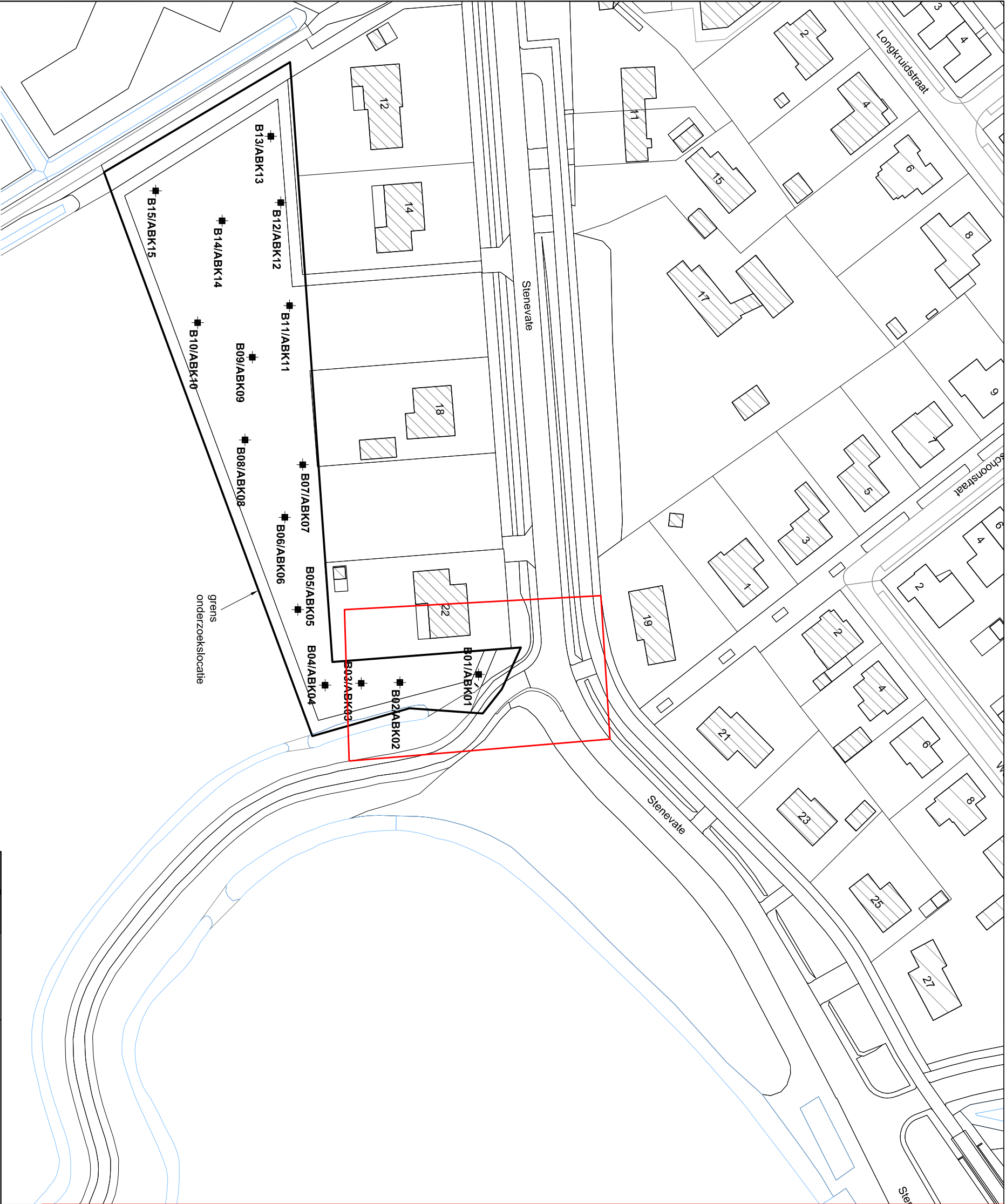
Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlage B

Situatietekeningen met boorpunten SIT-02 en SIT-03





Bron: Infracad		Opdrachtnomschrijving / locatie: Aanvullend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand		Opdrachtnummer: 14P003121		Bijlage: SIT-02	
Bureau + vestigingsplaats:		Omschrijving tekening: Situatietekening		Bewerkt: JBS		Datum: 09-04-2020	
Tekening - bladnummer:				Adviseur: RBH		Schaal: 1 : 1000 / 250	
Datum laatste bewerking:						Formaat: A3	

Bestaande bebouwing

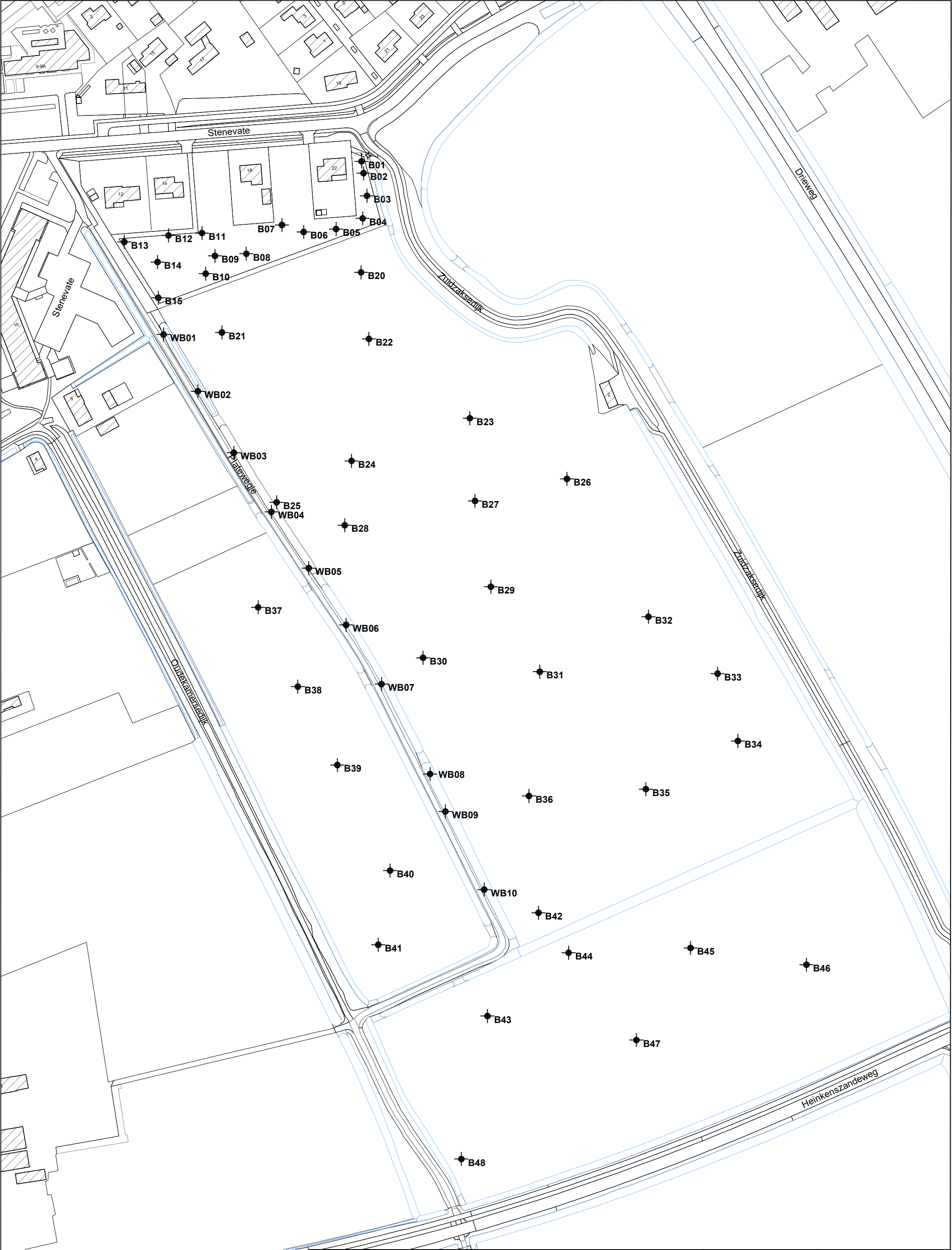
01020304050m

N

DETAILTEKENING

schaal 1 : 250

0246810m



Bestaande bebouwing

020406080100m

N

B

INPIJN-BLOKPOEL

Milieu B.V.

Opdrachtschrijving / locatie:

Aanvullend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand

Omschrijving tekening:

Situatietekening

Opdrachtnummer:

14P003121

Bewerkt:

JBS/NBN

Adviseur:

RBH

Bijlage:

SIT-03

Datum:

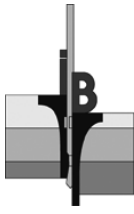
04-08-2020

Schaal:

1 : 2000

Formaat:

A3



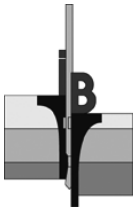
Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlage C

Fotoreportage





Opdracht : 14P003121

Project : aanvullend onderzoek aan de Platjeweg te Heinkenszand



ABK06.



ABK07.



ABK08.



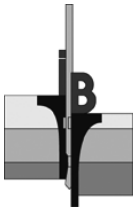
ABK09.



ABK10.



ABK11.



Opdracht : 14P003121

Project : aanvullend onderzoek aan de Platjeweg te Heinkenszand



ABK12.



ABK13.



ABK14.



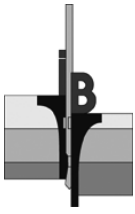
ABK15.



ABK05.



ABK04.



Opdracht : 14P003121

Project : aanvullend onderzoek aan de Platjeweg te Heinkensand



ABK03.



ABK02.



ABK01.



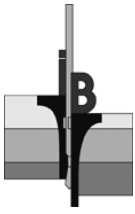
1.



2.



3.



Opdracht : 14P003121

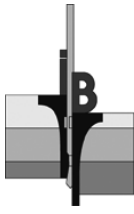
Project : aanvullend onderzoek aan de Platjeweg te Heinkenszand



4.



5.



Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlage D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

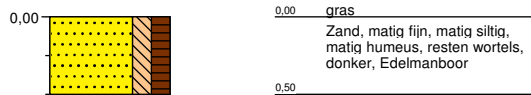




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

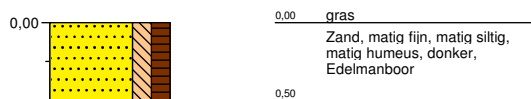
Boring: Abk01

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk02

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken

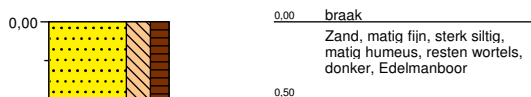




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

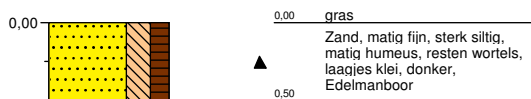
Boring: Abk03

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk04

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken

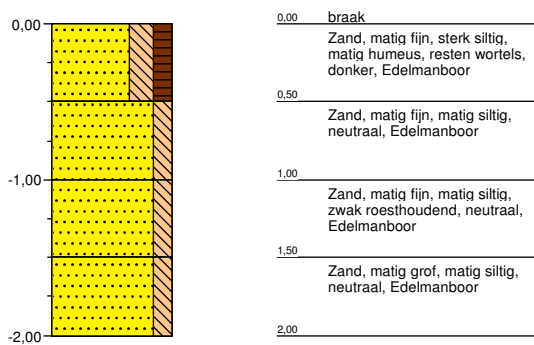




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

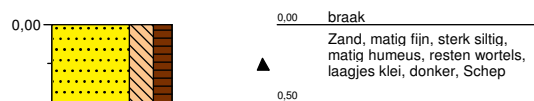
Boring: Abk05

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk06

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken

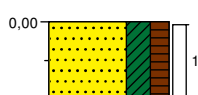




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

Boring: Abk07

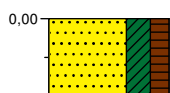
Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken



0,00 braak
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, resten wortels,
neutraal, Schep
0,50

Boring: Abk08

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken



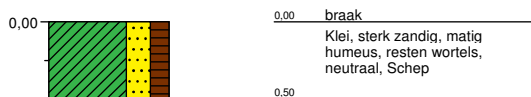
0,00 braak
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, resten wortels,
neutraal, Schep
0,50



Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

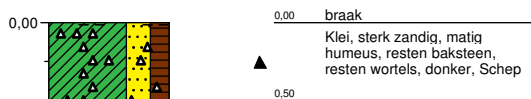
Boring: Abk09

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk10

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken

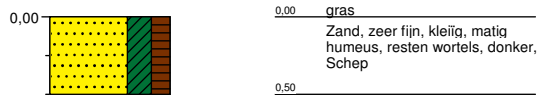




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

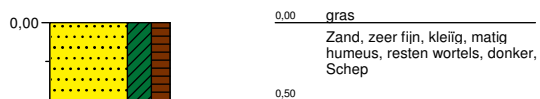
Boring: Abk11

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk12

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken

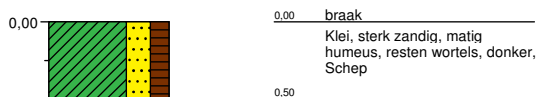




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

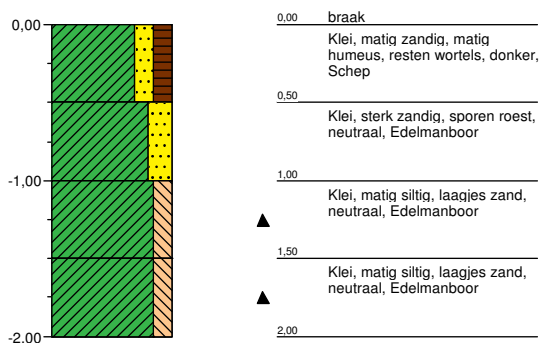
Boring: Abk13

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk14

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken

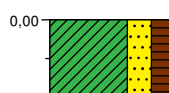




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

Boring: Abk15

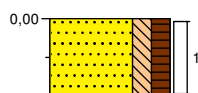
Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken



0,00 braak
Klei, sterk zandig, matig
humeus, resten wortels, donker,
Schep
0,50

Boring: B01

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken



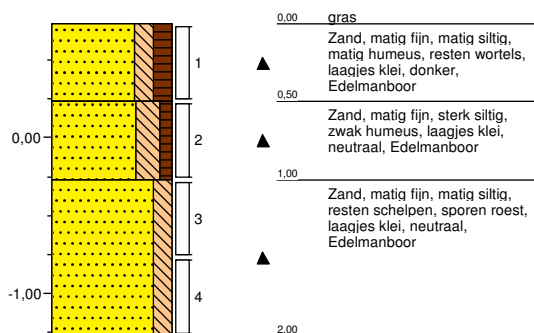
0,00 gras
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, resten wortels,
donker, Edelmanboor
0,50



Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

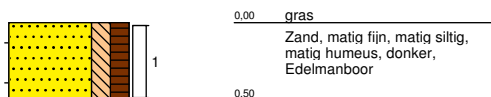
Boring: B01a

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46418,81
Y: 388253,54
Z: 0,7319



Boring: B02

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46420,00
Y: 388246,53
Z: 0,6329

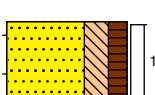




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

Boring: B03

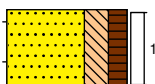
Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46422,03
Y: 388233,04
Z: 0,5848



0,00 braak
Zand, matig fijn, sterk siltig,
matig humeus, resten wortels,
donker, Edelmanboor
0,50

Boring: B04

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46419,48
Y: 388219,61
Z: 0,5807



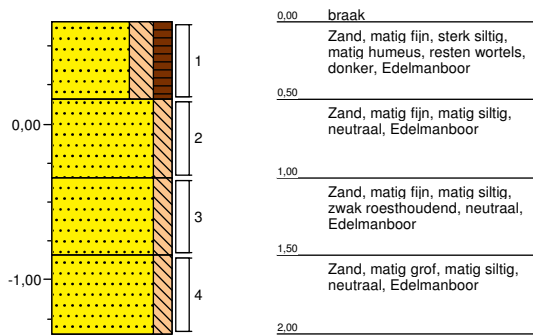
0,00 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig,
matig humeus, resten wortels,
laagjes klei, donker,
Edelmanboor
0,50 ▲



Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

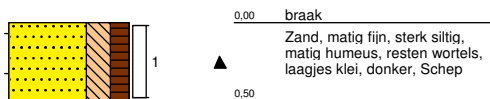
Boring: B05

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46403,64
Y: 388213,25
Z: 0,6566



Boring: B06

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46384,34
Y: 388211,53
Z: 0,5726

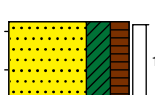




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

Boring: B07

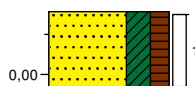
Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46371,43
Y: 388215,66
Z: 0,5577



0,00 braak
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, resten wortels,
neutraal, Schep
0,50

Boring: B08

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46350,21
Y: 388198,52
Z: 0,3995



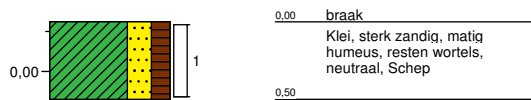
0,00 braak
Zand, matig fijn, kleiig, matig
humeus, resten wortels,
neutraal, Schep
0,50



Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

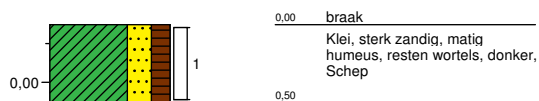
Boring: B09

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46331,53
Y: 388197,27
Z: 0,3135



Boring: B10

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46326,03
Y: 388186,66
Z: 0,3724

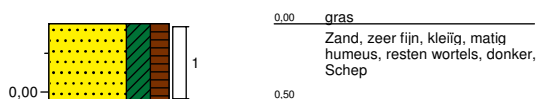




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

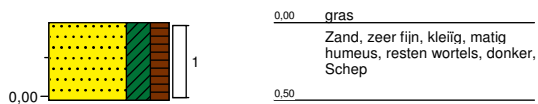
Boring: B11

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46323,82
Y: 388210,87
Z: 0,4376



Boring: B12

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46303,84
Y: 388209,44
Z: 0,4756

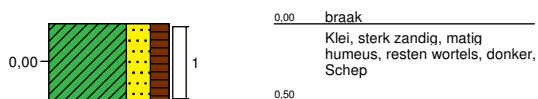




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

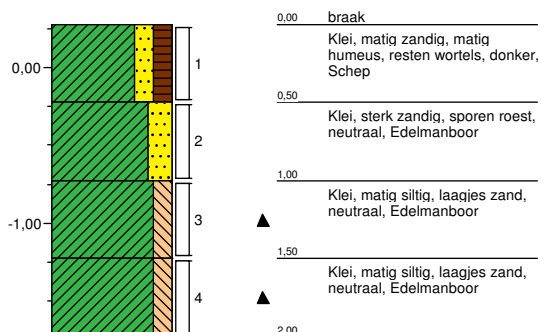
Boring: B13

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46277,56
Y: 388205,60
Z: 0,2376



Boring: B14

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46297,32
Y: 388193,60
Z: 0,2735

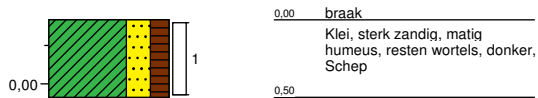




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

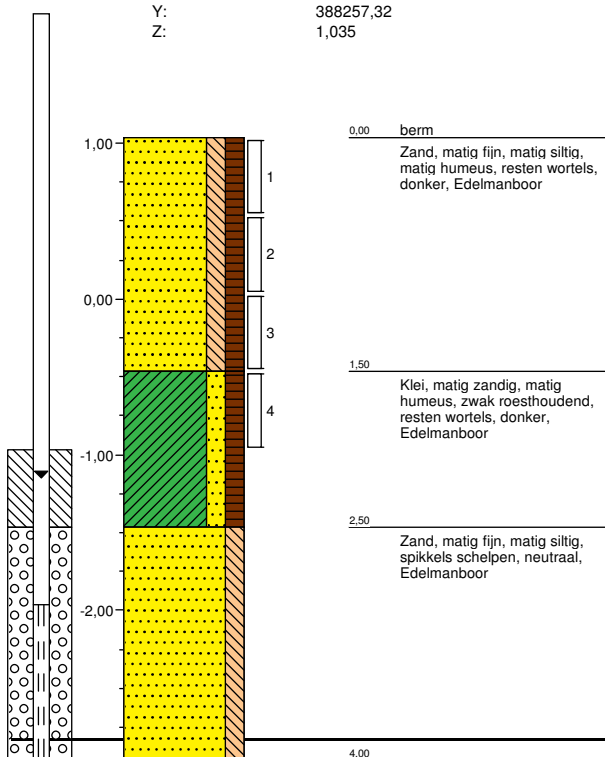
Boring: B15

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46297,81
Y: 388172,32
Z: 0,4103



Boring: B16

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46421,60
Y: 388257,32
Z: 1,035

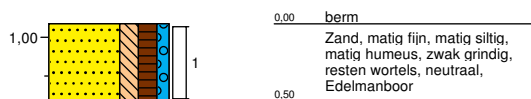




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

Boring: B17

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46422,59
Y: 388255,68
Z: 1,083



Boring: B18

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46424,00
Y: 388256,83
Z: 1,391

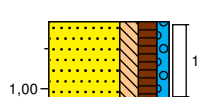




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

Boring: B19

Datum: 07-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46422,88
Y: 388258,48
Z: 1,426



0,00 berm
Zand, matig fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak grindig,
resten wortels, neutraal,
Edelmanboor
0,50

Boring: B20

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46418,53
Y: 388187,44
Z: 0,5634



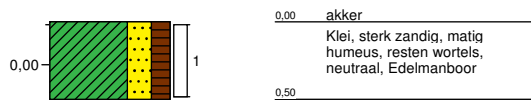
0,00 akker
Klei, sterk zandig, matig
humeus, resten wortels,
neutraal, Edelmanboor
0,50



Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

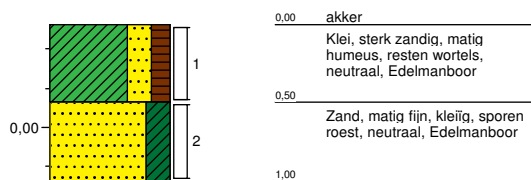
Boring: B21

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46335,70
Y: 388151,65
Z: 0,2702



Boring: B22

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46423,19
Y: 388147,82
Z: 0,6581

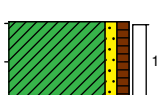




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

Boring: B23

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46483,29
Y: 388100,57
Z: 0,7588



0,00 akker
Klei, zwak zandig, zwak
humeus, resten wortels,
neutraal, Edelmanboor
0,50

Boring: B24

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46412,86
Y: 388075,17
Z: 0,4056



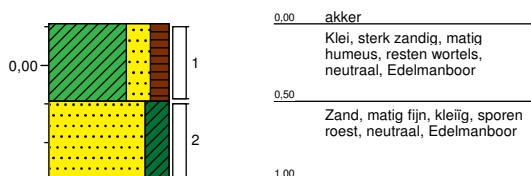
0,00 akker
Klei, zwak zandig, zwak
humeus, resten wortels,
neutraal, Edelmanboor
0,50



Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

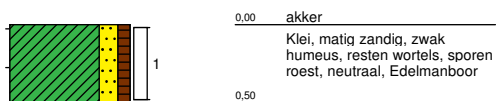
Boring: B25

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46368,27
Y: 388050,52
Z: 0,2644



Boring: B26

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46541,12
Y: 388064,44
Z: 0,7755

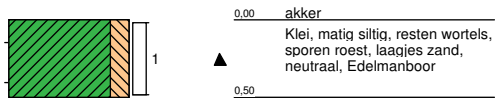




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

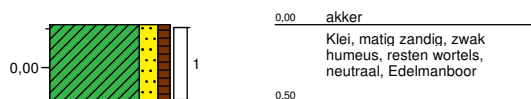
Boring: B27

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46486,35
Y: 388051,33
Z: 0,6494



Boring: B28

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46408,81
Y: 388036,84
Z: 0,2723

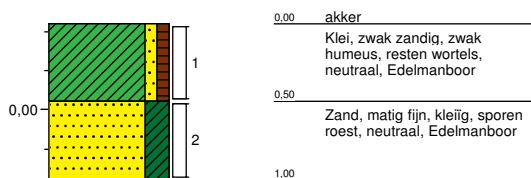




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

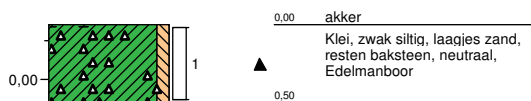
Boring: B29

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46495,80
Y: 388000,23
Z: 0,552



Boring: B30

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46455,44
Y: 387957,91
Z: 0,3547

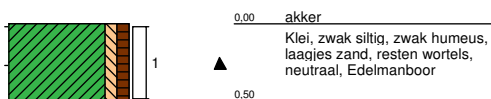




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

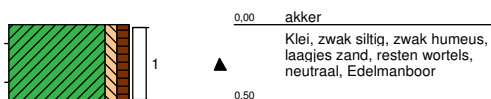
Boring: B31

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46524,93
Y: 387949,62
Z: 0,5167



Boring: B32

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46589,62
Y: 387982,36
Z: 0,6169

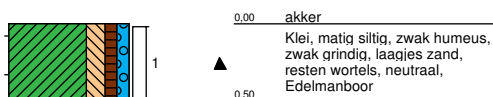




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

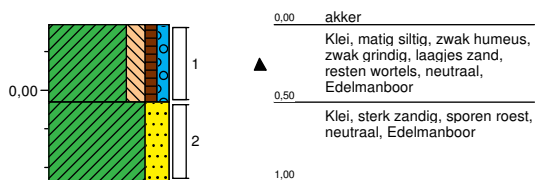
Boring: B33

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46630,79
Y: 387948,48
Z: 0,5787



Boring: B34

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46642,86
Y: 387908,38
Z: 0,4204

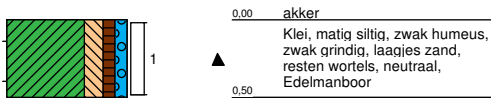




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

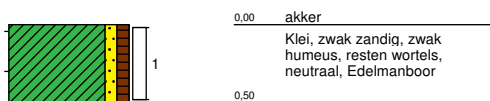
Boring: B35

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46588,07
Y: 387879,68
Z: 0,6412



Boring: B36

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46518,50
Y: 387875,64
Z: 0,5461

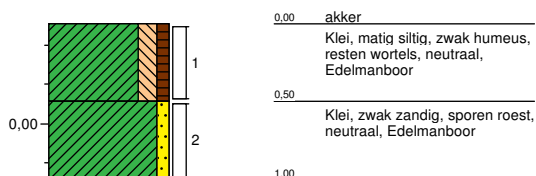




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

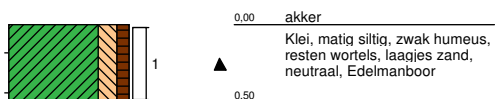
Boring: B37

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46357,24
Y: 387987,96
Z: 0,6399



Boring: B38

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46380,85
Y: 387940,75
Z: 0,6836

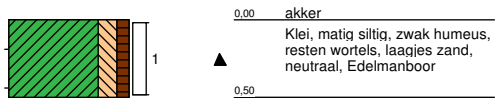




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

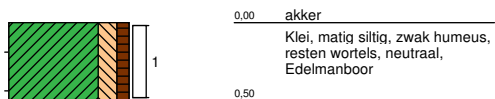
Boring: B39

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46404,42
Y: 387894,02
Z: 0,6862



Boring: B40

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46435,80
Y: 387831,19
Z: 0,6868

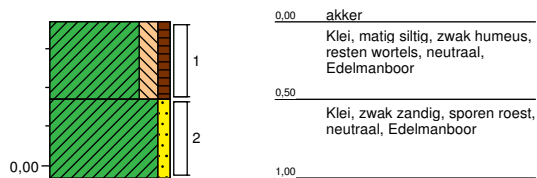




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

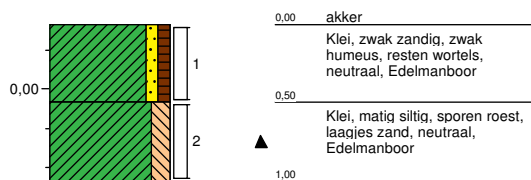
Boring: B41

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46428,75
Y: 387787,00
Z: 0,9214



Boring: B42

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46524,16
Y: 387806,06
Z: 0,4146

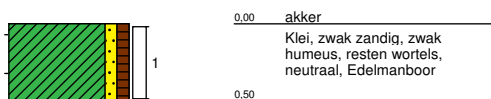




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

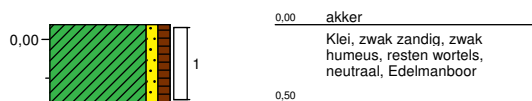
Boring: B43

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46493,79
Y: 387744,59
Z: 0,5701



Boring: B44

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46542,08
Y: 387782,27
Z: 0,0914

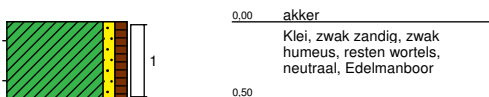




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

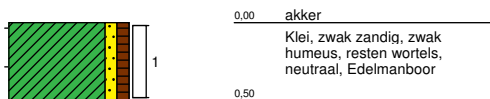
Boring: B45

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46614,68
Y: 387785,11
Z: 0,6234



Boring: B46

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46683,68
Y: 387775,15
Z: 0,7814

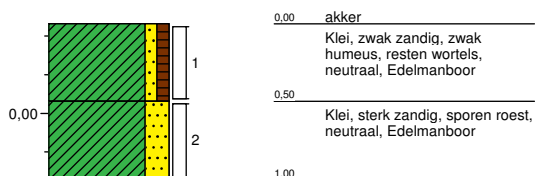




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

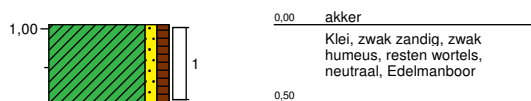
Boring: B47

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46582,45
Y: 387730,28
Z: 0,573



Boring: B48

Datum: 28-04-2020
Boormeester: Rob Kuijken
X: 46478,22
Y: 387659,41
Z: 1,0255

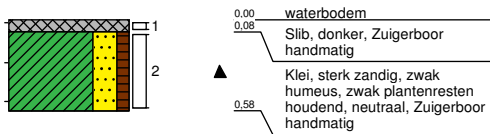




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

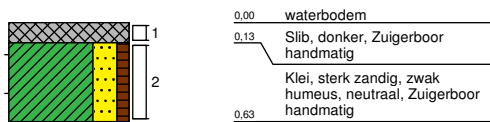
Boring:WB01

Datum: 02-07-2020
Boormeester: E van Os
X: 46300,93
Y: 388150,45
Z: -0,23



Boring:WB02

Datum: 02-07-2020
Boormeester: E van Os
X: 46321,36
Y: 388116,65
Z: -0,297

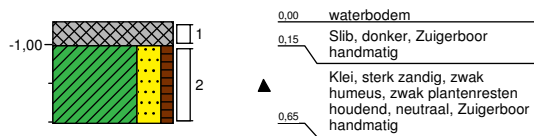




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

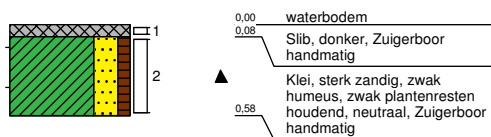
Boring:WB03

Datum: 02-07-2020
Boormeester: E van Os
X: 46342,79
Y: 388080,05
Z: -0,856



Boring:WB04

Datum: 02-07-2020
Boormeester: E van Os
X: 46365,14
Y: 388044,80
Z: -0,352

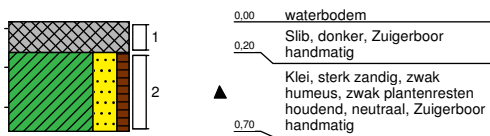




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

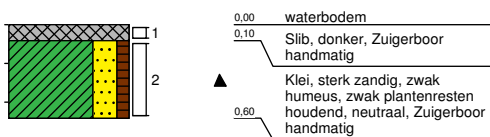
Boring:WB05

Datum: 02-07-2020
Boormeester: E van Os
X: 46387,35
Y: 388011,33
Z: -0,206



Boring:WB06

Datum: 02-07-2020
Boormeester: E van Os
X: 46409,62
Y: 387977,52
Z: -0,25

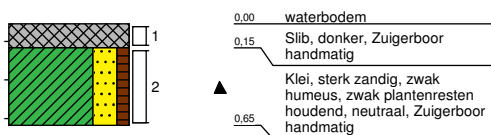




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

Boring:WB07

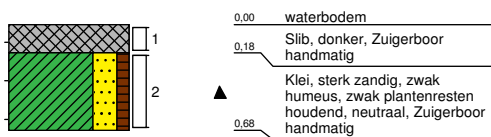
Datum: 02-07-2020
Boormeester: E van Os
X: 46430,70
Y: 387942,26
Z: -0,144



Boring:WB08

Datum: 02-07-2020
Boormeester: E van Os

Z: -0,144

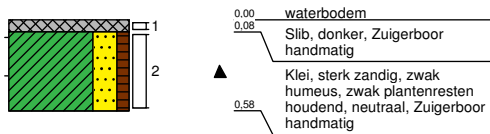




Opdracht: 14P003121
Project: Heinkenszand, Platewegje

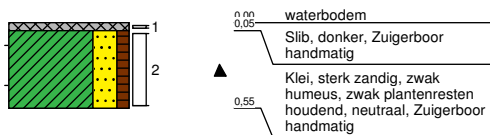
Boring:WB09

Datum: 02-07-2020
Boormeester: E van Os
X: 46468,74
Y: 387866,39
Z: -0,143



Boring:WB10

Datum: 02-07-2020
Boormeester: E van Os
X: 46491,85
Y: 387819,88
Z: -0,102





VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

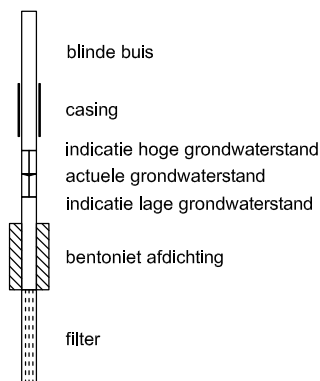
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

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

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

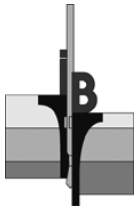
LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase
	Bestaande peilbuis

	Asbestsleuf
	Asbestkull
	Asbestkull met boring
	Kernboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel



Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlage E

Toelichting toetsingskader

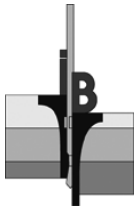
Circulaire Bodemsanering

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Asbest bodem

Asbest wordt binnen verschillende beleidskaders als een 'probleemstof' beschouwd. De toetsing van de onderzoeksresultaten, en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, is gebaseerd op de vigerende regelgeving. Voor het toetsen aan de interventiewaarde wordt gebruik gemaakt van een gemiddeld gewogen concentratie. Het gemiddelde gehalte betekent dat bij een gehalte van 10-15 % gerekend wordt met 12,5 %. De weging bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie, vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie. Serpentineasbest bestaat uit chrysotiel, amfiboolasbest bestaat onder andere uit crocidoliet en amosiet. Verder geldt met ingang van 1 maart 2003 een restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. "gewogen" (zie hierboven) asbest. Onder de restconcentratienorm zijn de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is sprake van saneringsnoodzaak. De termijn waarbinnen de sanering moet worden begonnen hangt af van de risico's.

Een en ander is vermeld in "bijlage 3. Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest" uit de Circulaire Bodemsanering.

PFAS

Voor de toetsing PFOS / PFOA wordt aangesloten bij het (aangepaste) voorlopige kader, weergegeven in een schrijven met kenmerk IENW/BSK-2020/125444, welke laatstelijk op 1 juli 2020 door de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat bij de Tweede Kamer is ingediend.

Hierin gelden de volgende toepassingsnormen voor grond en baggerspecie:

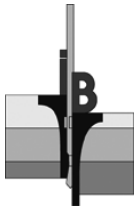
Tabel 1: Toepassingsnormen voor grond en baggerspecie, in µg/kg.

Functieklasse Bbk	PFAS	PFOS	PFOA
landbouw/natuur	1,4		1,9
toepassen in oppervlaktewater, rijkswater ^{1,2}	0,8	3,7	
toepassen in oppervlaktewater, anders ^{1,2}	0,8	1,1	
toepassen diepe plas, open verbinding met rijkswater ³	0,8	3,7	

¹ uitgezonderd de diepe plas

² de kwaliteit van grond of baggerspecie moet vergelijkbaar of schoner zijn dan kwaliteit ontvangende bodem

³ indien in de nabijheid geen kwetsbaar object is gelegen



Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Waterbodem

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) maakt onderscheid tussen de volgende toetsingskaders:

1. Algemene toetsingskaders voor het toepassen van grond en baggerspecie:
 - Generiek (zie het navolgende);
 - Gebiedsspecifiek (zie het navolgende).
2. Grootschalige toepassingen.
3. Verspreiding baggerspecie over aangrenzende percelen en in oppervlaktewater.

In de toetsing Besluit bodemkwaliteit is ook de kwaliteit van de ontvangende bodem relevant. Deze is nu echter nog niet bekend.

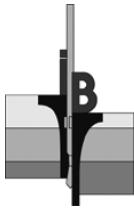
Het *generieke* kader kent voor toepassingen op de landbodem een klassenindeling die gekoppeld is aan het gebruik van de bodem. Het generieke kader kent een dubbele toetsing:

- aan de functieklassse en
- aan de kwaliteitsklasse.

Deze klassen worden gebruikt om de kwaliteit van de ontvangende bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie aan te duiden (kwaliteitsklasse). Ook worden deze klassen gebruikt om de functie aan te duiden van een locatie waar grond of baggerspecie wordt toegepast (functieklassse). De Richtlijn geeft voor het generieke kader als bodemfunctieklassen:

- functie industrie (minst gevoelig);
- functie wonen;
- functie overig: achtergrondwaarde gebied (meest gevoelig).

In het *gebiedsspecifieke* kader is de klassenindeling meestal niet van toepassing. In het gebiedsspecifieke kader wordt getoetst op de afzonderlijke stoffen, of geldt de generieke klassenindeling, met uitzondering van bepaalde stoffen. De functie van de bodem is veelal verwerkt in het toetsingskader. De betreffende gemeente legt het toetsingskader vast in een bodembeheerplan. Het is de taak van de gemeente om een gebied in functieklassen in te delen. De gemeentelijke overheid legt de functies van een gebied vast op een functie(klassen)kaart. De indeling in kwaliteitsklassen is de taak van de toepasser. In veel gevallen zal de gemeente echter ook beschikken over een indeling in kwaliteitsklassen. De regels voor de indeling in kwaliteitsklassen zijn te lezen in de handreiking Besluit bodemkwaliteit.



Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Grond of baggerspecie die voldoet aan de Achtergrondwaarden, mag overal worden toegepast. Grond of baggerspecie die het Saneringscriterium overschrijdt, mag nooit worden toegepast. In het generieke kader mag alleen grond en baggerspecie worden toegepast van dezelfde of een betere kwaliteitsklasse dan de ontvangende (water)bodem. Hierbij geldt voor toepassing op landbodem dat de kwaliteitsklasse industrie of schoner mag worden toegepast. En voor het toepassen in oppervlaktewater mag baggerspecie de Interventiewaarden voor waterbodems niet overschrijden en grond de Maximale Waarden voor de klasse industrie. De strengste van deze twee klassen geldt als toepassingseis. Voor toepassing in oppervlaktewater wordt alleen getoetst aan de ontvangende waterbodemkwaliteit. In grootschalige toepassingen mag grond en baggerspecie worden toegepast die de Emissiewaarden voor grootschalige toepassingen niet overschrijdt.

Daarnaast geldt voor toepassing op landbodems dat de kwaliteitsklasse industrie of schoner mag worden toegepast. Voor het toepassen in oppervlaktewater mag baggerspecie de Interventiewaarden voor waterbodems niet overschrijden en grond de Maximale Waarden voor de klasse industrie.

Grond en baggerspecie die voldoen aan de Lokale Maximale Waarden mogen worden toegepast. Bij toepassing van grond in oppervlaktewater mag de kwaliteit echter nooit de Maximale Waarden voor de klasse industrie overschrijden.

Baggerspecie kent meer hergebruiksmogelijkheden dan grond:

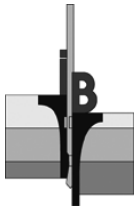
Tabel E1: Toepassen grond en baggerspecie.

toepassen grond en baggerspecie			verspreiden baggerspecie		
landbodems klasse wonen industrie	waterbodems klasse A of B	grootschalige bodemtoepassing	op de kant	zoet oppervlaktewater	zout oppervlaktewater
toetsen aan kwaliteit ontvangende bodem en functie	toetsen aan kwaliteit ontvangende waterbodem	eigen toetsingskader	verspreiden aangrenzend perceel, kwaliteit moet voldoen aan ms-PAF	vrij verspreidbaar wanneer kwaliteit voldoet aan generieke norm	

De partij baggerspecie voldoet aan maximale waarden voor verspreiden op aangrenzend indien:

- Voor Ba, Cd, Co, Mo, Sn en minerale olie $S_{gem} < S_{max \text{ perceel}}$
- Voor betreffende stoffen msPAF toets: organische stoffen $msPAF < 20 \%$, metalen $msPAF < 50 \%$
- Overige stoffen $S_{gem} < S_{AW} + n \text{ verhogingen}$

msPAF: meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie



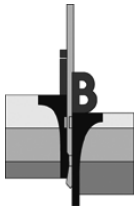
Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

In tabelvorm is toepassing in waterbodem mogelijk:

Tabel E2: Toepassen waterbodem per klasse.

bodem	toepassen waterbodem		
kwaliteit	AW2000	A	B
AW2000	toepassen mogelijk	toepassen mogelijk	toepassen mogelijk
A	toepassen niet mogelijk	toepassen mogelijk	toepassen mogelijk
B	toepassen niet mogelijk	toepassen niet mogelijk	toepassen mogelijk
> B > interventiewaarde	toepassen niet mogelijk	toepassen niet mogelijk	toepassen mogelijk gebiedsspecifiek en gehalte < saneringscriterium



Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlage F

Toetstabellen grondmonsters

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2020 - 14:58)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving MM1-sp
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.1	86.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.8	6.8		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	26	63	63		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.33	0.493	0.493		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.8	8.76	8.76		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	12	20.3	20.3		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0658	0.0658		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	34	47.8	47.8		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	11	22.9	22.9		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	68	125	125		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	3.2	3.2		--	-				
antraceen	mg/kg	0.90	0.9		--	-				
fluoranteen	mg/kg	12	12		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	7.1	7.1		--	-				
chryseen	mg/kg	5.7	5.7		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3.8	3.8		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	6.4	6.4		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5.0	5		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4.6	4.6		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)mg/kg		48.72	48.7	48.7	***	NT>I	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13231001-001
 Monsteromschrijving MM1-sp B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2020 - 14:58)

Projectcode	14P003121
Projectnaam	Heinkenszand, Platewegje
Monsteromschrijving	MM2-sp
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja			-				
droge stof	%	85.3	85.3			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	%	vd DS	5.9			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	21	54.7	54.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.27	0.42	20.422		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.8	9.36	9.36		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	15	26.6	26.6		<=AW	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.09	0.12	10.121		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	39	56.4	56.4		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	10	22	22		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	63	122	122		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	1.0	1			--	-			
antraceen	mg/kg	0.20	0.2			--	-			
fluoranteen	mg/kg	3.1	3.1			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.5	1.5			--	-			
chryseen	mg/kg	1.4	1.4			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.85	0.85			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.3	1.3			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.89	0.89			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.82	0.82			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	11.067	11.1	11.1		* IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13231001-002	MM2-sp B16 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2020 - 14:58)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	83.5	83.5							
gewicht artefacten	g	<1								
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9							
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	8.9	8.9							
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	29.1	29.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.26	0.39	0.39		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.9	7.81	7.81		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	36	58.7	58.7	*	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.077	0.077		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	28	38.5	38.5		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.9	18.3	18.3		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	53	91.5	91.5		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08			--				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--				
fluoranteen	mg/kg	0.19	0.19			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1			--				
chryseen	mg/kg	0.10	0.1			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.817	0.817	0.817		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 52	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 101	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 118	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 138	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 153	ug/kg	<1	2.41			--				
PCB 180	ug/kg	<1	2.41			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	16.9		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	48.3		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13231001-003
 Monsteromschrijving MM3 B09 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2020 - 14:58)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-					
droge stof	%	85.4	85.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	11	11		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	25.5	25.5		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.23	0.338	0.338		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.0	7.09	7.09		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	27	41.9	41.9	*	WO 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0749	0.0749		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	28	37.4	37.4		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.6	16	16		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	70	113	113		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
chryseen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.16	0.16		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.477	1.48	1.48		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.1	18.1		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	13		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51.9	51.9		<=AW 190	2595	5000	35	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)										
-toetsing uitgevoerd door SYNLAB										
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.12	0.12	0.12	0.12	--	0.10	--	--	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.53	0.53	0.53	0.53	--	0.10	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	0.07	--	0.10	--	--	--

PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.37	0.37 $\square$	0.37 $\square$	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.16	0.16 $\square$	0.16 $\square$	--	0.10	--	---	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10	--	---	--

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6 $\square$	0.6 $\square$	--	0.14	--	---	--
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53 $\square$	0.53 $\square$	--	0.14	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage				--		--	---	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13231001-004	MM4 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2020 - 14:58)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving MM5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.6	81.6			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.9	6.9			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	33.6	33.6		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.3	7.55	7.55		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.19	6.19		--	<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0466	0.0466		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.1	10.1		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	8.9	18.4	18.4		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	26.6	26.6		--	<=AW 140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	0.076	0.076		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--	-			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 13231001-005
 Monsteromschrijving MM5 B05 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2020 - 14:58)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving MM6
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	81.0	81			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	22.8	22.8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.206	0.206		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.6	5.74	5.74		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	16.5	16.5		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.061	0.061		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	58	75.8	75.8		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	9.5	14.5	14.5		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	34	51.7	51.7		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01			--				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
chryseen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.187	0.187	0.187		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13231001-006
 Monsteromschrijving MM6 B14 (50-100)

Verklaring kolommen

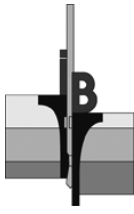
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlage G

Toetstingstabel grondwatermonster



Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2020 - 14:55)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving B16-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
barium	ug/l	<15	10.5	<15			<=S 50	338 625	20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20			<=S 0.4	3.2 6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2			<=S 20	60 100	2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45 75	2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05			<=S 0.05	0.18 0.3	0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0			<=S 15	45 75	2
molybdeen	ug/l	3.5	3.5	3.5			<=S 5	152 300	2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3			<=S 15	45 75	3
zink	ug/l	10	10	10			<=S 65	432 800	10
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.2	15 30	0.2
tolueen	ug/l	0.35	0.35	0.35			<=S 7	504 1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 4	77 150	0.2
o-xyleen	ug/l	0.22	0.22	0.22	--	-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0.57	0.57	0.57	--	-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.79	0.79	0.79	*	>S	0.2	35 70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	153 300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02			<=S 0.01	35 70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	454 900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 7	204 400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	5.0 10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14			<=S 0.01	10 20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.01	500 1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42			<=S 0.8	40 80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	20 40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	5.0 10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	150 300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1			<=S 0.01	65 130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 24	262 500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 6	203 400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2			<=S 0.01	2.5 5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2				630	0.2
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S 50	325 600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13240345-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT

BC

 ug/l **1.56** ^--
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode
 13240345-001

 Monsteromschrijving
 B16-1-1 B16 (300-400)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-06-2020 - 14:55)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving B16-1-2
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02			<=S 0.01	35	70	0.02
acenaftyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--				
acenaftteen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	--				
fluoreen	ug/l	<0.05	0.035	<0.05	--	--				
fenantreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.003	2.5	5	0.01
antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.0007	2.5	5	0.01
fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.003	0.50	1	0.01
pyreen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	--	--				
benzo(a)antraceen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.0001	0.25	0.5	0.01
chryseen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.003	0.10	0.2	0.01
benzo(b)fluoranteen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	--	--				
benzo(k)fluoranteen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.0004	0.025	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.0005	0.025	0.05	0.01
dibenz(a,h)antraceen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02	--	--				
benzo(ghi)peryleen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.0003	0.025	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	ug/l	<0.01	0.007	<0.01			<=S 0.0004	0.025	0.05	0.01
pak-totaal (16 van EPA)	µg/l	<0.42		<0.42	--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	DIMSLS	0.077	0.619							

Monstercode 13243254-001
 Monsteromschrijving B16-1-2 B16 (300-400)

Verklaring kolommen

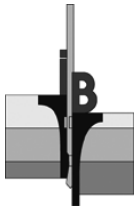
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	> streefwaarde



Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlage H

Toetstabellen waterbodemmonsters

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 12:01)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving WB-01
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	35.9	35.9		--				
gewicht artefacten	g	0			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--				
gloeirest	% vd DS	95.1			--	-			
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2µm	% vd DS	13	13		--				
METALEN									
arsen	mg/kg	9.4	12.5	12.5		<=AW 20	52	85	4
barium ⁺	mg/kg	<20	22.8	22.8		--		625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.191	0.191		<=AW 0.6	7.3	14	0.2
chromium	mg/kg	25	32.9	32.9		<=AW 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.2	6.7	6.7		<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	7.6	10.9	10.9		<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.042	0.042		<=AW 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	10	12.7	12.7		<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05		<=AW 1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	11	16.7	16.7		<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	35	51.6	51.6		<=AW 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-			
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-			
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.305	0.305	0.305		<=AW 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75			<=AW 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75			<=AW 0.0085			0.001
CHLOORFENOLEN									
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.25	0.00525		<=AW 0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.75			-	0.0015		0.001
PCB 52	ug/kg	<1	1.75			-	0.002		0.001
PCB 101	ug/kg	<1	1.75			-	0.0015		0.001
PCB 118	ug/kg	<1	1.75			-	0.0045		0.001
PCB 138	ug/kg	<1	1.75			-	0.004		0.001
PCB 153	ug/kg	<1	1.75			-	0.0035		0.001
PCB 180	ug/kg	<1	1.75			-	0.0025		0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	12.2		<=AW 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.75		--	-			
p,p-DDT	ug/kg	1.3	3.25		--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2	5		--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75		--	-			
p,p-DDD	ug/kg	3.8	9.5		--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.5	11.2		--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75		--	-			
p,p-DDE	ug/kg	15	37.5		--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	15.7	39.2		--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	22.2		55.5		-	0.3	2.2	4 4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.75			-	0.80		1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.75			-	0.008		0.001
endrin	ug/kg	<1	1.75			-	0.0035		0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	5.25		<=AW 15	2007	4000	2.1

isodrin	ug/kg	<1.0	1.75		-	0.001		0.001
telodrin	ug/kg	<1	1.75		-	0.0005		0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75		<=AW	1.0		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75		<=AW	2.0		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75		<=AW	3.0		1.0
delta-HCH	ug/kg	<1.0	1.75		--	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		7	-	0.01	1.0	2 0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	1.75	<=AW	0.70	20004000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75		--	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75		--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5	<=AW	2.0	20014000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1*	1.92	1.92	#	IN 0.90	20004000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.75		<=AW	3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	1.75		--	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75		--	-		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75		--	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5	<=AW	2.0	20014000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
waterbodem	µg/kgds	34.17			-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
landbodem	ug/kg	32.77	81.9		<=AW			

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75		--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	19	47.5		--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	18	45		--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	13	32.5		--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	53	132	132	<=AW	190	25955000	35

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFPaA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
som PFOA	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2	0.14	□	0.14	□	--	0.10	--	---
PFPaS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2	0.14		0.14	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2	0.14		0.14	--	0.10	--	---	--
som PFOS	µg/kgds	0.2	0.2	□	0.2	□	--	0.14	--	---
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage	-					

Monstercode 13279178-001
 Monsteromschrijving WB-01 WB01 (0-8) WB02 (0-13) WB03 (0-15) WB04 (0-8) WB05 (0-20) WB06 (0-10) WB07 (0-15) WB08 (0-18) WB09 (0-8) WB10 (0-5)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 12:01)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving WB-02
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72.8	72.8		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		--					
gloeirest	% vd DS	98.0			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2µm	% vd DS	8.5	8.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	7.4	11.2	11.2			<=AW 20	52	85	4
barium ⁺	mg/kg	<20	29.9	29.9		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.219	0.219			<=AW 0.6	7.3	14	0.2
chromium	mg/kg	20	29.9	29.9			<=AW 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.1	6.37	6.37			<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	<5	5.92	5.92			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0455	0.0455			<=AW 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	9.83	9.83			<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05			<=AW 1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	7.5	14.2	14.2			<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	20	35.7	35.7			<=AW 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	0.21			<=AW 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5				<=AW 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5				<=AW 0.0085			0.001
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	0.0105			<=AW 0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5				-	0.0015		0.001
PCB 52	ug/kg	<1	3.5				-	0.002		0.001
PCB 101	ug/kg	<1	3.5				-	0.0015		0.001
PCB 118	ug/kg	<1	3.5				-	0.0045		0.001
PCB 138	ug/kg	<1	3.5				-	0.004		0.001
PCB 153	ug/kg	<1	3.5				-	0.0035		0.001
PCB 180	ug/kg	<1	3.5				-	0.0025		0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7			--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7			--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7			--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		21			-	0.3	2.2	4 4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5				-	0.80		1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5				-	0.008		0.001
endrin	ug/kg	<1	3.5				-	0.0035		0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5			<=AW 15	2007	4000	2.1

isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.001	0.001
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.0005	0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW 1.0		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW 2.0		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW 3.0		1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	14	-	0.01	1.0 2 0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW0.70		20004000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW 2.0		20014000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW0.90		20004000 1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=AW 3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW 2.0		20014000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--		
waterbodem	µg/kgds	16.1		-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--		
landbodem	ug/kg	14.7	73.5	<=AW		

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	122	<=AW190	25955000 35

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

				-toetsing uitgevoerd door SYNLAB		
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFPaA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
som PFOA	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--	0.14 -- -- --
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFPaS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
som PFOS	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--	0.14 -- -- --
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- --
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage	-	

Monstercode 13279178-002
 Monsteromschrijving WB-02 WB01 (8-58) WB02 (13-63) WB03 (15-65) WB04 (8-58) WB05 (20-70) WB06 (10-60) WB07 (15-65) WB08 (18-68) WB09 (8-58) WB10 (5-55)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar of 'niet toepasbaar (> S)'
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 14:25)

Projectcode 14P003121
Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Monsteromschrijving WB-01
Monstersoort Waterbodembodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	35.9	35.9		--				
gewicht artefacten	g	0			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		--				
gloeirest	% vd DS	95.1			--	-			
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2µm	% vd DS	13	13		--				
METALEN									
arsen	mg/kg	9.4	12.5	12.5		<=AW 20	52	85	4
barium ⁺	mg/kg	<20	22.8	22.8		--		625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.191	0.191		<=AW 0.6	7.3	14	0.2
chromium	mg/kg	25	32.9	32.9		<=AW 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	4.2	6.7	6.7		<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	7.6	10.9	10.9		<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.042	0.042		<=AW 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	10	12.7	12.7		<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05		<=AW 1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	11	16.7	16.7		<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	35	51.6	51.6		<=AW 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-			
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-			
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04		--	-			
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021		--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.305	0.305	0.305		<=AW 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN									
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75			<=AW 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75			<=AW 0.0085			0.001
CHLOORFENOLEN									
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.25	0.00525		<=AW 0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.75			-	0.0015		0.001
PCB 52	ug/kg	<1	1.75			-	0.002		0.001
PCB 101	ug/kg	<1	1.75			-	0.0015		0.001
PCB 118	ug/kg	<1	1.75			-	0.0045		0.001
PCB 138	ug/kg	<1	1.75			-	0.004		0.001
PCB 153	ug/kg	<1	1.75			-	0.0035		0.001
PCB 180	ug/kg	<1	1.75			-	0.0025		0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	12.2		<=AW 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.75		--	-			
p,p-DDT	ug/kg	1.3	3.25		--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2	5		--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75		--	-			
p,p-DDD	ug/kg	3.8	9.5		--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.5	11.2		--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75		--	-			
p,p-DDE	ug/kg	15	37.5		--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	15.7	39.2		--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	22.2		55.5		-	0.3	2.2	4 4.2
aldrin	ug/kg	<1	1.75			-	0.80		1.0
dieldrin	ug/kg	<1	1.75			-	0.008		0.001
endrin	ug/kg	<1	1.75			-	0.0035		0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	5.25		<=AW 15	2007	4000	2.1

isodrin	ug/kg	<1.0	1.75		-	0.001		0.001
telodrin	ug/kg	<1	1.75		-	0.0005		0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75		<=AW	1.0		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75		<=AW	2.0		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75		<=AW	3.0		1.0
delta-HCH	ug/kg	<1.0	1.75		--	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		7	-	0.01	1.0	2 0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	1.75	<=AW	0.70	20004000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75		--	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75		--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5	<=AW	2.0	20014000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1*	1.92	1.92	#	IN 0.90	20004000	1.0
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.75		<=AW	3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	1.75		--	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75		--	-		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75		--	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	3.5	<=AW	2.0	20014000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
waterbodem	µg/kgds	34.17				-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
landbodem	ug/kg	32.77	81.9		<=AW			

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75		--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	19	47.5		--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	18	45		--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	13	32.5		--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	53	132	132	<=AW	190	25955000	35

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFPaA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
som PFOA	µg/kgds	0.1	0.1		0.1	--	0.14	--	---	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2	0.14	□	0.14	□	--	0.10	--	---
PFPaS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2	0.14		0.14	--	0.10	--	---	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2	0.14		0.14	--	0.10	--	---	--
som PFOS	µg/kgds	0.2	0.2	□	0.2	□	--	0.14	--	---
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07		0.07	--	0.10	--	---	--
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage		-				

Monstercode 13279178-001
 Monsteromschrijving WB-01 WB01 (0-8) WB02 (0-13) WB03 (0-15) WB04 (0-8) WB05 (0-20) WB06 (0-10) WB07 (0-15) WB08 (0-18) WB09 (0-8) WB10 (0-5)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 14:25)

Projectcode 14P003121
Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Monsteromschrijving WB-02
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	72.8	72.8		--					
gewicht artefacten	g	0			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		--					
gloeirest	% vd DS	98.0			--	-				
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2µm	% vd DS	8.5	8.5		--					
METALEN										
arsen	mg/kg	7.4	11.2	11.2			<=AW 20	52	85	4
barium ⁺	mg/kg	<20	29.9	29.9		--			625	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.219	0.219			<=AW 0.6	7.3	14	0.2
chromium	mg/kg	20	29.9	29.9			<=AW 55	218	380	10
kobalt	mg/kg	3.1	6.37	6.37			<=AW 15	128	240	3
koper	mg/kg	<5	5.92	5.92			<=AW 40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0455	0.0455			<=AW 0.15	5.1	10	0.05
lood	mg/kg	<10	9.83	9.83			<=AW 50	315	580	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	1.05			<=AW 1.5	101	200	1.5
nikkel	mg/kg	7.5	14.2	14.2			<=AW 35	122	210	4
zink	mg/kg	20	35.7	35.7			<=AW 140	1070	2000	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021			--	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	0.21			<=AW 1.5	21	40	0.35
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5				<=AW 0.0025			0.001
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5				<=AW 0.0085			0.001
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	0.0105			<=AW 0.003	2.5	5	0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5				-	0.0015		0.001
PCB 52	ug/kg	<1	3.5				-	0.002		0.001
PCB 101	ug/kg	<1	3.5				-	0.0015		0.001
PCB 118	ug/kg	<1	3.5				-	0.0045		0.001
PCB 138	ug/kg	<1	3.5				-	0.004		0.001
PCB 153	ug/kg	<1	3.5				-	0.0035		0.001
PCB 180	ug/kg	<1	3.5				-	0.0025		0.001
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW 20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--	-			
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7			--	<=AW			
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--	-			
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7			--	<=AW			
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--	-			
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--	-			
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7			--	<=AW			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		21			-	0.3	2.2	4 4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5				-	0.80		1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.5				-	0.008		0.001
endrin	ug/kg	<1	3.5				-	0.0035		0.001
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5			<=AW 15	2007	4000	2.1

isodrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.001	0.001
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.0005	0.001
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW 1.0		1.0
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW 2.0		1.0
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW 3.0		1.0
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	14	-	0.01	1.0 2 0.0028
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW0.70		20004000 1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	--	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW 2.0		20014000 1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW0.90		20004000 1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW 3.0		1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	--	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW 2.0		20014000 1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--		
waterbodem	µg/kgds	16.1		-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				--		
landbodem	ug/kg	14.7	73.5	<=AW		

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	122	<=AW190	25955000 35

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
som PFOA	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--	0.14 -- -- -- --
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFODA (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
som PFOS	µg/kgds	0.1	0.1	0.1	--	0.14 -- -- -- --
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	0.07	--	0.10 -- -- -- --
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-		

Monstercode 13279178-002
 Monsteromschrijving WB-02 WB01 (8-58) WB02 (13-63) WB03 (15-65) WB04 (8-58) WB05 (20-70) WB06 (10-60) WB07 (15-65) WB08 (18-68) WB09 (8-58) WB10 (5-55)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▣	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 12:15)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving WB-01
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	35.9	35.9	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4	
gloeirest	% vd DS	95.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	13	13	
METALEN				
arsen	mg/kg	9.4	12.5	<=AW
barium*	mg/kg	<20	22.8	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.191	<=AW
chrom	mg/kg	25	32.9	<=AW
kobalt	mg/kg	4.2	6.7	<=AW
koper	mg/kg	7.6	10.9	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0421	<=AW
lood	mg/kg	10	12.7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	11	16.7	<=AW
zink	mg/kg	35	51.6	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.305	0.305	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.25	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	1.75	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.75	-
p,p-DDT	ug/kg	1.3	3.25	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75	-
p,p-DDD	ug/kg	3.8	9.5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.5		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75	-
p,p-DDE	ug/kg	15	37.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	15.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	22.2	55.5	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	1.75	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	1.75	<=AW
endrin	ug/kg	<1	1.75	<=AW

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.0	1.75	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	1.75	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.0	1.75	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	7	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1*	1.92	A
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.75	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	1.75	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	34.17	85.4	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	32.77		-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75	--
fractie C12-C22	mg/kg	19	47.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	18	45	--
fractie C30-C40	mg/kg	13	32.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	53	132	<=AW

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
som PFOA	ug/kgds	0.1	-	-
PFNA (perfluoromonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.2	0.14 ***	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.2	0.14 ***	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.2	-	-
som PFOS	ug/kgds	0.2	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13279178-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.5	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	5.25	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13279178-001	WB-01 WB01 (0-8) WB02 (0-13) WB03 (0-15) WB04 (0-8) WB05 (0-20) WB06 (0-10) WB07 (0-15) WB08 (0-18) WB09 (0-8) WB10 (0-5)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 12:15)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving WB-02
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	72.8	72.8	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2	
gloeirest	% vd DS	98.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	8.5	8.5	
METALEN				
arsen	mg/kg	7.4	11.2	<=AW
barium*	mg/kg	<20	29.9	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.219	<=AW
chrom	mg/kg	20	29.9	<=AW
kobalt	mg/kg	3.1	6.37	<=AW
koper	mg/kg	<5	5.92	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0455	<=AW
lood	mg/kg	<10	9.83	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	7.5	14.2	<=AW
zink	mg/kg	20	35.7	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	21	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW
endrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	14	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	16.1	80.5	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7	-	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	<=AW

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
som PFOA	ug/kgds	0.1	-	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFODA (perfluorocatacaanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
som PFOS	ug/kgds	0.1	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	ug/kgds	<0.1	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13279178-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13279178-002	WB-02 WB01 (8-58) WB02 (13-63) WB03 (15-65) WB04 (8-58) WB05 (20-70) WB06 (10-60) WB07 (15-65) WB08 (18-68) WB09 (8-58) WB10 (5-55)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar

Blaauw >= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 12:19)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving WB-01
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	35.9	35.9		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4		
gloeirest	% vd DS	95.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	13	13		
METALEN					
arsen	mg/kg	9.4	12.5	-	<<
barium ⁺	mg/kg	<20	22.8	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	0.191	V	<<
chrom	mg/kg	25	32.9	-	<<
kobalt	mg/kg	4.2	6.7	-	<<
koper	mg/kg	7.6	10.9	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	0.0421	-	<<
lood	mg/kg	10	12.7	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	11	16.7	-	<<
zink	mg/kg	35	51.6	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00467
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00296
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00194
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.00483
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.000342
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.000237
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<<
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.00102
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.000594
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000985
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.305	0.305	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	-	0.0175
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	-	0.00125
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.25	-	0.000187
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.75	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.75	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.75	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.75	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.75	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.75	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.75	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.75	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	1.3	3.25	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2	5	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	3.8	9.5	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.5	11.2	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	15	37.5	-	0.0823
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	15.7	39.2	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	22.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.75	-	0.000223
dieldrin	ug/kg	<1	1.75	-	0.246
endrin	ug/kg	<1	1.75	-	0.768

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	-
isodrin	ug/kg	<1.0	1.75	- 0.0878
telodrin	ug/kg	<1	1.75	- <<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75	- 0.00524
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75	- 0.0108
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75	- 0.608
delta-HCH	ug/kg	<1.0	1.75	- 0.00652
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	- 0.0886
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	- 0.128
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	1.92	- 0.861
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.75	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	1.75	- 0.0215
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	- 0.0112
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	µg/kgds	34.17	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
landbodem	µg/kgds	32.77	-	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75	--
fractie C12-C22	mg/kg	19	47.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	18	45	--
fractie C30-C40	mg/kg	13	32.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	53	132	V

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
som PFOA	µg/kgds	0.1	-	-
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFODA (perfluorocetadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.2	0.14 ***	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetansulfonzuur)	ug/kg	<0.2	0.14 ***	--
PFOS vertakt (perfluorocetansulfonzuur)	µg/kgds	<0.2	-	-
som PFOS	µg/kgds	0.2	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFOSA (perfluorocetansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13279178-001	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	3.4	V

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 12:19)

Projectcode	14P003121
Projectnaam	Heinkenszand, Platewegje
Monsteromschrijving	WB-02
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	72.8	72.8		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2		
gloeirest	% vd DS	98.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	8.5	8.5		
METALEN					
arsen	mg/kg	7.4	11.2	-	<<
barium ⁺	mg/kg	<20	29.9	-	<<
cadmium	mg/kg	<0.2	0.219	V	<<
chrom	mg/kg	20	29.9	-	<<
kobalt	mg/kg	3.1	6.37	-	<<
koper	mg/kg	<5	5.92	-	<<
kwik	mg/kg	<0.05	0.0455	-	<<
lood	mg/kg	<10	9.83	-	<<
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	7.5	14.2	-	<<
zink	mg/kg	20	35.7	-	<<
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.0248
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.0164
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.0112
fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00127
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000393
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000621
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000169
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00251
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.0015
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00604
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	-	0.0476
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	-	0.00402
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	-	0.0014
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	0.000452
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-	0.000936
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.00079
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	-	0.552
endrin	ug/kg	<1	3.5	-	1.57

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	- 0.213
telodrin	ug/kg	<1	3.5	- <<
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0154
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0304
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 1.27
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	- 0.0189
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	- 0.215
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	- 0.304
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	- 1.58
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	- <<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	- 0.0579
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	- 0.0315
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	µg/kgds	16.1	-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7	-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	V

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	
som PFOA	µg/kgds	0.1	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	
som PFOS	µg/kgds	0.1	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13279178-002

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	5.91	V

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

msPAF*Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*

Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 12:23)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving WB-01
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Toepasbaar in GBT**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	35.9	35.9	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.0	4	
gloeirest	% vd DS	95.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	13	13	
METALEN				
arsen	mg/kg	9.4	12.5	<=AW
barium*	mg/kg	<20	22.8	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.191	<=AW
chrom	mg/kg	25	32.9	<=AW
kobalt	mg/kg	4.2	6.7	<=AW
koper	mg/kg	7.6	10.9	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0421	<=AW
lood	mg/kg	10	12.7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	11	16.7	<=AW
zink	mg/kg	35	51.6	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.305	0.305	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.75	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.25	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	1.75	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	1.75	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.2	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.75	-
p,p-DDT	ug/kg	1.3	3.25	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	2		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.75	-
p,p-DDD	ug/kg	3.8	9.5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.5		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.75	-
p,p-DDE	ug/kg	15	37.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	15.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	22.2	55.5	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	1.75	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	1.75	<=AW
endrin	ug/kg	<1	1.75	<=AW

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.25	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.0	1.75	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	1.75	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.75	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.0	1.75	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	7	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	1.75	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.75	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1*	1.92	A
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.75	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.0	1.75	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.75	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.5	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	34.17	85.4	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodemu	ug/kg	32.77		-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.75	--
fractie C12-C22	mg/kg	19	47.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	18	45	--
fractie C30-C40	mg/kg	13	32.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	53	132	<=AW

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1		-
som PFOA	ug/kg	0.1		-
PFNA (perfluoromonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.1		-
PFODA (perfluorocadecaanzuur)	ug/kg	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.2	0.14 ***	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	<0.2	0.14 ***	--
PFOS vertakt (perfluorocetaansulfonzuur)	ug/kg	<0.2		-
som PFOS	ug/kg	0.2		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1		-
PFOSA (perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaansulfonamide)	ug/kg	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1		-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13279178-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.5	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	5.25	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13279178-001	WB-01 WB01 (0-8) WB02 (0-13) WB03 (0-15) WB04 (0-8) WB05 (0-20) WB06 (0-10) WB07 (0-15) WB08 (0-18) WB09 (0-8) WB10 (0-5)

Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 10-08-2020 - 12:23)

Projectcode 14P003121
 Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Monsteromschrijving WB-02
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie (excl PFAS) **Toepasbaar in GBT**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	72.8	72.8	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	2	
gloeirest	% vd DS	98.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	8.5	8.5	
METALEN				
arsen	mg/kg	7.4	11.2	<=AW
barium*	mg/kg	<20	29.9	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.219	<=AW
chrom	mg/kg	20	29.9	<=AW
kobalt	mg/kg	3.1	6.37	<=AW
koper	mg/kg	<5	5.92	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0455	<=AW
lood	mg/kg	<10	9.83	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	7.5	14.2	<=AW
zink	mg/kg	20	35.7	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-
chryseen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	0.021	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	0.21	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	10.5	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	21	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW
endrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	14	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodemu	ug/kg	16.1	80.5	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7	-	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	122	<=AW

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocataanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocataanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
som PFOA	ug/kgds	0.1	-	-
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFODA (perfluorocatacaanzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
som PFOS	ug/kgds	0.1	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1	-	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	ug/kgds	<0.1	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage			-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13279178-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	7	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	10.5	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13279178-002	WB-02 WB01 (8-58) WB02 (13-63) WB03 (15-65) WB04 (8-58) WB05 (20-70) WB06 (10-60) WB07 (15-65) WB08 (18-68) WB09 (8-58) WB10 (5-55)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

T-GBT Toepasbaar in GBT

NT- Niet toepasbaar in GBT (>EW)

GBT

,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

,>E Overschrijding Emissietoetswaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

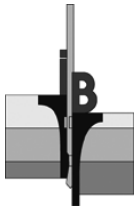
^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw >= Achtergrond waarde



Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlage I

Analysecertificaten grondmonsters



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platewegje
Uw projectnummer : 14P003121
SYNLAB rapportnummer : 13230831, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1PHLKZJU

Rotterdam, 20-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121. 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 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.

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

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13230831 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 20-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM01-ab Mm01 (0-50)
002	Asbestverdacht	MM02-ab Mm02 (0-50)
003	Asbestverdacht	MM03-ab Mm03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform Nen 5898	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
----------------------------------	-------------	-------------	-------------

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13230831 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 20-04-2020

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
Asbest in grond conform Nen 5898		Asbestverdacht	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1837289	07-04-2020	07-04-2020	ALC291
002	E1837291	07-04-2020	07-04-2020	ALC291
003	E1837292	07-04-2020	07-04-2020	ALC291

Paraaf :



V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059318

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS 2004-1512
Ordernummer opdrachtgever 13230831
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 14-04-2020
Datum analyse 20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13230831-001
Barcode (E1837289)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (14,162kg nat ingezet)
De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,594

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Amphiusstraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,122	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,061	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,027	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,326	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,594	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059318

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS	2004-1512
Ordernummer opdrachtgever	13230831
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	14-04-2020
Datum analyse	20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13230831-001
Barcode	(E1837289)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,162kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059319

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS 2004-1512
Ordernummer opdrachtgever 13230831
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 14-04-2020
Datum analyse 20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13230831-002
Barcode (E1837291)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (12,663kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 11,114

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
 W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampulstraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,037	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,022	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,007	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,114	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059319

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS	2004-1512
Ordernummer opdrachtgever	13230831
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	14-04-2020
Datum analyse	20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13230831-002
Barcode	(E1837291)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,663kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059320

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS 2004-1512
Ordernummer opdrachtgever 13230831
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 14-04-2020
Datum analyse 20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13230831-003
Barcode (E1837292)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (14,055kg nat ingezet)
De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,158

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Amphiusstraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,012	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,007	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,007	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,011	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,108	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,158	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059320

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS	2004-1512
Ordernummer opdrachtgever	13230831
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	14-04-2020
Datum analyse	20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13230831-003
Barcode	(E1837292)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,055kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platewegje
Uw projectnummer : 14P003121
SYNLAB rapportnummer : 13231001, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CZ522N1S

Rotterdam, 17-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121. 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 11 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

Projectnaam Heinkenszand, Platewegge
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13231001 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 17-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1-sp B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2-sp B16 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	MM3 B09 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B05 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.1	85.3	83.5	85.4	81.6
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	3.7	2.9	2.9	2.7	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.8	5.9	8.9	11	6.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	21	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.27	0.26	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.8	3.8	3.9	4.0	3.3
koper	mg/kgds	S	12	15	36	27	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.09	0.06	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	34	39	28	28	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	10	9.9	9.6	8.9
zink	mg/kgds	S	68	63	53	70	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	3.2	1.0	0.08	0.09	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.90	0.20	0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	12	3.1	0.19	0.36	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.1	1.5	0.10	0.19	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	5.7	1.4	0.10	0.17	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.8	0.85	0.07	0.13	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	6.4	1.3	0.10	0.20	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.0	0.89	0.08	0.16	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.6	0.82	0.08	0.15	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	48.72 ¹⁾	11.067 ¹⁾	0.817 ¹⁾	1.477 ¹⁾	0.076 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
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13231001 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 17-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1-sp B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2-sp B16 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	MM3 B09 (0-50) B10 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50) B15 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 B05 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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⁾
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
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds					0.6 ²⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds					0.53 ²⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten						zie bijlage	

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13231001 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 17-04-2020

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. |
| 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. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13231001 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 17-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B14 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	13
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.6
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	0.05
lood	mg/kgds	S	58
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.5
zink	mg/kgds	S	34

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.187 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13231001 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 17-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 B14 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13231001 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 17-04-2020

Monster beschrijvingen

006 * 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 Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13231001 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 17-04-2020

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)	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
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13231001 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 17-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8216745	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8217428	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8217339	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8217265	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8217264	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
003	Y8217589	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
003	Y8217333	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
003	Y8216647	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
003	Y8217740	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
003	Y8217591	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8217410	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8216385	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8216767	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8216655	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8216650	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8216649	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8216382	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8216654	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8216648	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8216760	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
005	Y8216660	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
006	Y8217722	07-04-2020	07-04-2020	ALC201

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20162669

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-04-14
Time of Arrival : 1140
Temperature at arrival :

Sample name : (13231001-004) MM4 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-5)
Sampling date : 2020-04-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P102620
Label-id @mis : 91319873

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	86.3	± 8.63	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.12	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.53	± 0.16	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.53	± 0.16	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.37	± 0.11	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.16	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20162669
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-04-14
Time of Arrival : 1140
Temperature at arrival :

Sample name : (13231001-004) MM4 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-5)
Sampling date : 2020-04-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P102620
Label-id @mis : 91319873

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
Calculated	PFOS, total	0.53	± 0.16	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta. sulph. amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-04-16

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 3070 1697 8332 7132

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platewegje
Uw projectnummer : 14P003121
SYNLAB rapportnummer : 13230831, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1PHLKZJU

Rotterdam, 20-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121. 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 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.

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

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13230831 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 20-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM01-ab Mm01 (0-50)
002	Asbestverdacht	MM02-ab Mm02 (0-50)
003	Asbestverdacht	MM03-ab Mm03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Asbest in grond conform Nen 5898	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
----------------------------------	-------------	-------------	-------------

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13230831 - 1

Orderdatum 09-04-2020
Startdatum 09-04-2020
Rapportagedatum 20-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdacht	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1837289	07-04-2020	07-04-2020	ALC291
002	E1837291	07-04-2020	07-04-2020	ALC291
003	E1837292	07-04-2020	07-04-2020	ALC291

Paraaf :



V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059318

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS 2004-1512
Ordernummer opdrachtgever 13230831
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 14-04-2020
Datum analyse 20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13230831-001
Barcode (E1837289)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (14,162kg nat ingezet)
De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,594

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Amphiusstraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,122	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,061	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,027	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,029	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,326	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,594	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059318

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS	2004-1512
Ordernummer opdrachtgever	13230831
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	14-04-2020
Datum analyse	20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13230831-001
Barcode	(E1837289)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,162kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059319

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS 2004-1512
Ordernummer opdrachtgever 13230831
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
Steenhouwerstraat 15
3194 AG Rotterdam
Datum order 14-04-2020
Datum analyse 20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13230831-002
Barcode (E1837291)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (12,663kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,114

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Amphiusstraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,037	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,022	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,007	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,114	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059319

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS	2004-1512
Ordernummer opdrachtgever	13230831
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	14-04-2020
Datum analyse	20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13230831-002
Barcode	(E1837291)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,663kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059320

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS 2004-1512
Ordernummer opdrachtgever 13230831
Opdrachtgever SYNLAB Analytics & Services B.V.
 Steenhouwerstraat 15
 3194 AG Rotterdam
Datum order 14-04-2020
Datum analyse 20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 13230831-003
Barcode (E1837292)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond (14,055kg nat ingezet)
 De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
 Droog gewicht <20mm (kg) 12,158

RPS analyse bv

E: asbest@rps.nl
 W: www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampelstraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 720

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,012	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,007	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,007	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,011	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,108	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,158	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat



Datum rapportage 20-04-2020

Monsternummer: 20-059320

Rapportnummer: 2004-1512_01

Ordernummer RPS	2004-1512
Ordernummer opdrachtgever	13230831
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	14-04-2020
Datum analyse	20-04-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13230831-003
Barcode	(E1837292)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,055kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Aleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Niels Kunzel

Labcoördinator

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marieke Roeberding-De Greef
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platewegje
Uw projectnummer : 14P003121
SYNLAB rapportnummer : 13240419, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2DCIX3BE

Rotterdam, 05-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121. 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 6 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

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13240419 - 1

Orderdatum 30-04-2020
Startdatum 30-04-2020
Rapportagedatum 05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS1 PFAS1 B01a (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	PFAS2 PFAS2 B20 (0-50) B24 (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B37 (0-50)
003	Grond (AS3000)	PFAS3 PFAS3 B31 (0-50) B35 (0-50) B40 (0-50) B43 (0-50) B46 (0-50)
004	Grond (AS3000)	PFAS4 PFAS4 B14 (50-100) B34 (50-100) B37 (50-100) B42 (50-100) B47 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.2	84.5	84.8	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	2.6	2.5	2.2
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.13	0.14	0.28	0.12
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.63	0.70	0.65	0.45
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.70 ¹⁾	0.77 ¹⁾	0.72 ¹⁾	0.52 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.54	0.44	0.45	0.29
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.24	0.15	0.16	0.17
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.78 ¹⁾	0.59 ¹⁾	0.61 ¹⁾	0.46 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13240419 - 1

Orderdatum 30-04-2020
Startdatum 30-04-2020
Rapportagedatum 05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PFAS1 PFAS1 B01a (0-50) B02 (0-50) B04 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50)
002	Grond (AS3000)	PFAS2 PFAS2 B20 (0-50) B24 (0-50) B26 (0-50) B29 (0-50) B37 (0-50)
003	Grond (AS3000)	PFAS3 PFAS3 B31 (0-50) B35 (0-50) B40 (0-50) B43 (0-50) B46 (0-50)
004	Grond (AS3000)	PFAS4 PFAS4 B14 (50-100) B34 (50-100) B37 (50-100) B42 (50-100) B47 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13240419 - 1

Orderdatum 30-04-2020
Startdatum 30-04-2020
Rapportagedatum 05-05-2020

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 conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
 Projectnummer 14P003121
 Rapportnummer 13240419 - 1

Orderdatum 30-04-2020
 Startdatum 30-04-2020
 Rapportagedatum 05-05-2020

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
PFBA (perfluorbutaan zuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13240419 - 1

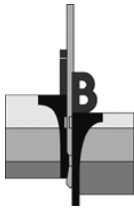
Orderdatum 30-04-2020
Startdatum 30-04-2020
Rapportagedatum 05-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8217410	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8216649	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8216382	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8216650	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
001	Y8467503	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
002	Y8466885	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
002	Y8466784	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
002	Y8466822	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
002	Y8466832	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
002	Y8466045	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
003	Y8466825	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
003	Y8466824	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
003	Y8466877	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
003	Y8466870	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
003	Y8466046	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
004	Y8466044	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
004	Y8466874	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
004	Y8466826	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
004	Y8466835	28-04-2020	28-04-2020	ALC201
004	Y8217722	07-04-2020	07-04-2020	ALC201

Paraaf :





Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlage J

Analysecertificaten grondwatermonster



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platewegje
Uw projectnummer : 14P003121
SYNLAB rapportnummer : 13240345, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 551UP67F

Rotterdam, 05-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121. 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

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13240345 - 1

Orderdatum 30-04-2020
Startdatum 30-04-2020
Rapportagedatum 05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<15
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	3.5
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.35
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.22
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.57
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.79 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13240345 - 1

Orderdatum 30-04-2020
Startdatum 30-04-2020
Rapportagedatum 05-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
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 Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13240345 - 1

Orderdatum 30-04-2020
Startdatum 30-04-2020
Rapportagedatum 05-05-2020

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13240345 - 1

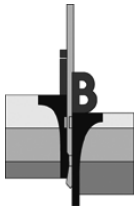
Orderdatum 30-04-2020
Startdatum 30-04-2020
Rapportagedatum 05-05-2020

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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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	G6792669	28-04-2020	28-04-2020	ALC236
001	B1928340	28-04-2020	28-04-2020	ALC204
001	G6792667	28-04-2020	28-04-2020	ALC236

Paraaf :





Opdrachtnummer : 14P003121

Project : Aanvullend (water)bodemonderzoek Platepolder Heinkenszand

Bijlage K

Analysecertificaat waterbodemmonsters



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platewegje
Uw projectnummer : 14P003121
SYNLAB rapportnummer : 13279178, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : PKQL3XUP

Rotterdam, 14-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121. 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 13 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

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13279178 - 1

Orderdatum 06-07-2020
Startdatum 06-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB-01 WB01 (0-8) WB02 (0-13) WB03 (0-15) WB04 (0-8) WB05 (0-20) WB06 (0-10) WB07 (0-15) WB08 (0-18) WB09 (0-8) WB10 (0-5)
002	Waterbodem (AS3000)	WB-02 WB01 (8-58) WB02 (13-63) WB03 (15-65) WB04 (8-58) WB05 (20-70) WB06 (10-60) WB07 (15-65) WB08 (18-68) WB09 (8-58) WB10 (5-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	35.9	72.8
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	<2
gloeirest	% vd DS		95.1	98.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	13	8.5
METALEN				
arsen	mg/kgds	S	9.4	7.4
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
chromium	mg/kgds	S	25	20
kobalt	mg/kgds	S	4.2	3.1
koper	mg/kgds	S	7.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	7.5
zink	mg/kgds	S	35	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.03
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.305 ¹⁾	0.21 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003 ²⁾	<0.003 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13279178 - 1

Orderdatum 06-07-2020
Startdatum 06-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB-01 WB01 (0-8) WB02 (0-13) WB03 (0-15) WB04 (0-8) WB05 (0-20) WB06 (0-10) WB07 (0-15) WB08 (0-18) WB09 (0-8) WB10 (0-5)
002	Waterbodem (AS3000)	WB-02 WB01 (8-58) WB02 (13-63) WB03 (15-65) WB04 (8-58) WB05 (20-70) WB06 (10-60) WB07 (15-65) WB08 (18-68) WB09 (8-58) WB10 (5-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	1.3	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.8	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	15	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	22.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1.0	<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	<1.0	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	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 ³⁾	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.0	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13279178 - 1

Orderdatum 06-07-2020
Startdatum 06-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB-01 WB01 (0-8) WB02 (0-13) WB03 (0-15) WB04 (0-8) WB05 (0-20) WB06 (0-10) WB07 (0-15) WB08 (0-18) WB09 (0-8) WB10 (0-5)
002	Waterbodem (AS3000)	WB-02 WB01 (8-58) WB02 (13-63) WB03 (15-65) WB04 (8-58) WB05 (20-70) WB06 (10-60) WB07 (15-65) WB08 (18-68) WB09 (8-58) WB10 (5-55)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		34.17 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		32.77 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		19	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		18	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	53	<35
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13279178 - 1

Orderdatum 06-07-2020
Startdatum 06-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13279178 - 1

Orderdatum 06-07-2020
Startdatum 06-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5719
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13279178 - 1

Orderdatum 06-07-2020
Startdatum 06-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1045405	02-07-2020	02-07-2020	ALC264
001	J1045415	02-07-2020	02-07-2020	ALC264
001	J1045392	02-07-2020	02-07-2020	ALC264
001	J1045393	02-07-2020	02-07-2020	ALC264
001	J1045389	02-07-2020	02-07-2020	ALC264

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 8 van 13

Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13279178 - 1

Orderdatum 06-07-2020
Startdatum 06-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1045413	02-07-2020	02-07-2020	ALC264
001	J1045397	02-07-2020	02-07-2020	ALC264
001	J1045411	02-07-2020	02-07-2020	ALC264
001	J1045399	02-07-2020	02-07-2020	ALC264
001	J1045398	02-07-2020	02-07-2020	ALC264
002	Y8482133	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8482235	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8482239	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8482237	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8482228	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8482236	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8482204	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8482238	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8482234	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8482240	02-07-2020	02-07-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platewegje
Projectnummer 14P003121
Rapportnummer 13279178 - 1

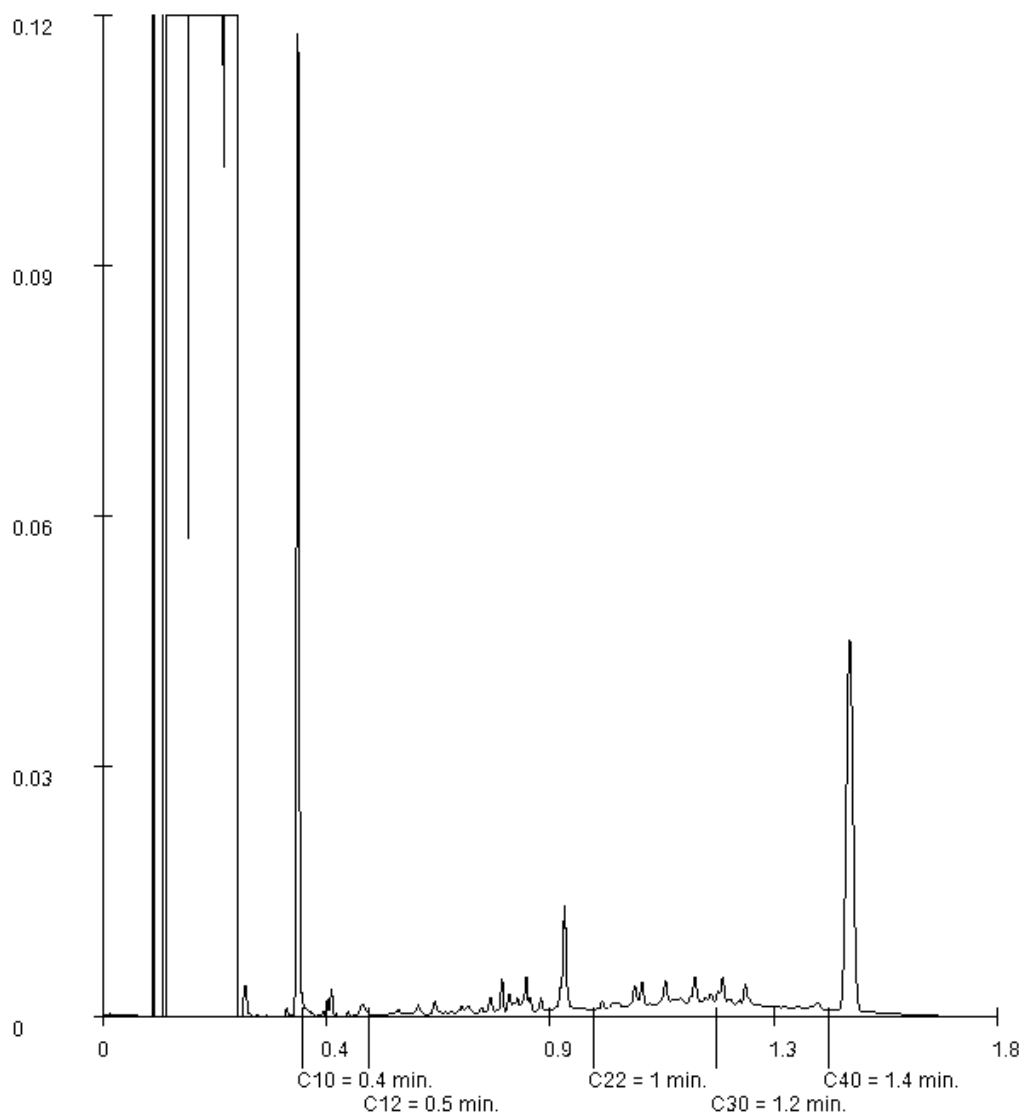
Orderdatum 06-07-2020
Startdatum 06-07-2020
Rapportagedatum 14-07-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: WB-01WB01 (0-8) WB02 (0-13) WB03 (0-15) WB04 (0-8) WB05 (0-20) WB06 (0-10) WB07 (0-15) WB08 (0-18) WB09 (0-8) WB10 (0-5)

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 :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 20311071

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-07-08
Time of Arrival : 1020
Temperature at arrival : 17 °C
Analysis initiated : 2020-07-08

Sample name : (13279178-001) WB-01 WB01 (0-8) WB02 (0-13) WB03
Sampling date : 2020-07-02
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P106942
Label-id @mis : 93110230

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	41.3	± 4.13	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.2	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20311071
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Sediment
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-07-08
Time of Arrival : 1020
Temperature at arrival : 17 °C
Analysis initiated : 2020-07-08

Sample name : (13279178-001) WB-01 WB01 (0-8) WB02 (0-13) WB03
Sampling date : 2020-07-02
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P106942
Label-id @mis : 93110230

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.2	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.2	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.2	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroc. sulfo. amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Increased reporting limit for some PFAS due to matrix interference.

Linköping 2020-07-14

The report has been reviewed and approved by

Sofi Jonsson
Responsible reviewer

Control numbers 2871 6694 6382 8199

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20311072

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-07-08
Time of Arrival : 1020
Temperature at arrival : 17 °C
Analysis initiated : 2020-07-09

Sample name : (13279178-002) WB-02 WB01 (8-58) WB02 (13-63) WB0
Sampling date : 2020-07-02
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P106942
Label-id @mis : 93109985

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 12880	Dry substance	71.5	± 7.15	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20311072
Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to
Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-07-08
Time of Arrival : 1020
Temperature at arrival : 17 °C
Analysis initiated : 2020-07-09

Sample name : (13279178-002) WB-02 WB01 (8-58) WB02 (13-63) WB0
Sampling date : 2020-07-02
Sampling time :
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P106942
Label-id @mis : 93109985

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorodecanoic sulfo. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroc. sulp. amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2020-07-14

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 2771 6499 6485 8698

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quicksan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

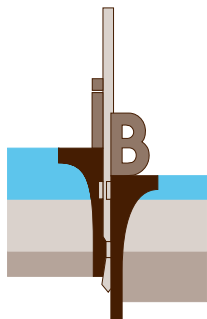
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13

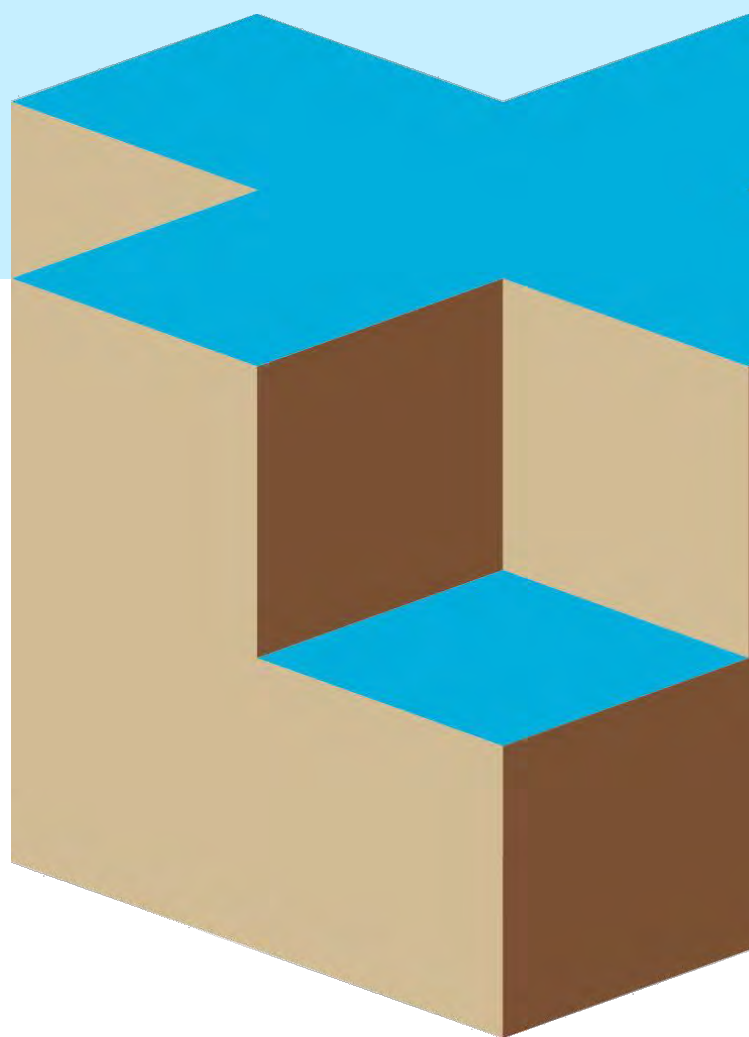
e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com



Aanvullend bodemonderzoek aan de Platepolder te Heinkenszand



Aanvullend bodemonderzoek aan de Platepolder te Heinkenszand

Opdrachtnummer: 14P003121-01

Rapport betreffende

nader onderzoek sterke PAK-verontreiniging
verkennend onderzoek Platewegje
asbest onderzoek Platewegje

Documentnummer

14P003121-01-adv-01

Versie

1.0

Datum rapport

15 januari 2021

Opdrachtgever

Rothuizen Stedenbouw en Ruimtelijke Ontwikkeling
Kleverskerkseweg 49
4338PB Middelburg

Opgesteld door:

M.J.M. Roeberding-de Greef



Gecontroleerd door:

Ing. H.C.M. Bosch





INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
3.1 Verkennend bodemonderzoek Platewegje	8
3.2 Verkennend asbest bodemonderzoek Platewegje	8
3.3 Nader onderzoek PAK-verontreiniging stookplaats	8
4. VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1 Uitvoering	9
4.2 Organoleptische beoordeling	10
4.3 Monsternamen	11
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	12
5.1 Analysestrategie grondmonsters	12
5.2 Toetsing analyseresultaten grond	13
6. CONCLUSIE EN ADVIES	15
6.1 Verkennend bodemonderzoek Platewegje	15
6.2 Verkennend asbestbodemonderzoek Platewegje	15
6.3 Nader onderzoek sterke PAK-verontreiniging stookplaats	16
6.4 Resume	16

BIJLAGEN:

- A) Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01
- B) Situatietekening met boorpunten SIT-02
- C) Fotoreportage
- D) Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E) Toelichting toetsingskader
- F) Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G) Toetsingstabellen grondanalyses
- H) Laboratoriumcertificaat asbestanalyse

VERSIE:

- 1.0 Rapportage aanvullend bodemonderzoek

VERZENDLIJST:

Rothuizen Stedenbouw en Ruimtelijke Ontwikkeling, t.a.v. mw. J. Vogel-Zweistra; vju@rothuizen.eu



1. INLEIDING

Door Rothuizen Stedenbouw en Ruimtelijke Ontwikkeling is ons bureau opdracht gegeven een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren binnen plangebied Platepolder, het gaat dan om een aantal percelen langs de Zuidzakse- en Oudekamersedijk te Heinkenszand, gemeente Borsele.

Zie voor de regionale ligging van het onderzoeksterrein ook de situering locatie SIT-01 in de bijlage A. Alhier is door ons bureau in 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd; opdrachtnummer 14P002295, d.d. 22 november 2017. Daarnaast is de locatie recent aanvullend onderzocht; opdrachtnummer 14P003121, d.d. 3 augustus 2020. Zie voor meer informatie hieromtrent het navolgende hoofdstuk.

In voorliggend rapport wordt het hierop volgende aanvullende onderzoek beschreven, bestaande uit:

1. verkennend bodemonderzoek (vaste bodem) tracé Platewegje;
2. verkennend asbest bodemonderzoek tracé Platewegje;
3. Nader onderzoek sterke PAK-verontreiniging 'stookplaats' nabij Stenevate/Zuidzaksedijk.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 1. Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	☒	Protocol 2001
	☐	Protocol 2002
	☐	Protocol 2003
	☒	Protocol 2018



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Als reeds in het voorgaande aangegeven is door ons bureau in het plangebied eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd:

Verkennend bodemonderzoek plangebied Platepolder te Heinkenszand, 14P002295-ADV-01, d.d. 22 november 2017

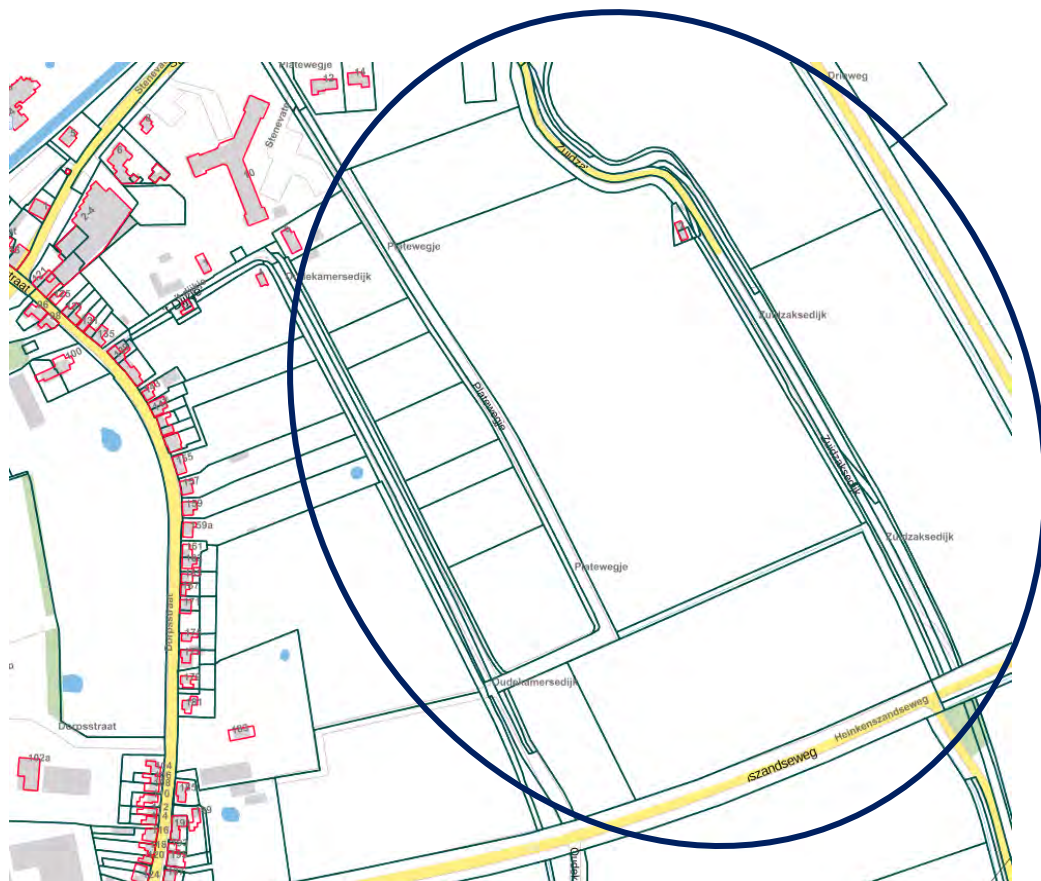
In dat kader is ook een vooronderzoek uitgevoerd. In het navolgende worden de resultaten hiervan beschreven, waarbij het eerder uitgevoerde vooronderzoek is uitgebreid en geactualiseerd.

De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Zuidzaksedijk, Oudekamersedijk, Stenevate en Heinkenszandweg (N667) in de Platepolder te Heinkenszand, gemeente Borsele. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 15,4 ha.

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 46,5$ en $y = 387,9$.

Kadastraal gaat het dan om de percelen (kadastrale) gemeente Borsele, sectie Z, nummers 560, 559, 550, 549, 548, 547, 546, 539 en 538.

Figuur 1. Kadastrale kaart.





De locatie is gelegen ten zuidoosten van de kern Heinkenszand, en ten noorden van de Provinciale weg N667. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : vrijstaande woningen;
 oost : vrijstaande woningen en grondwal;
 zuid : Provinciale weg N667, landbouwgebied;
 west : groen, weiland en akker.

De ligging van de locatie is weergegeven op de overzichtstekening SIT-01 in de bijlage A.

De onderzoekslocatie bestaat uit een aantal akkers. Het gebied wordt doorsneden door het Platewegje, een halfverhard zandpad. Langs het Platewegje is een sloot aanwezig.

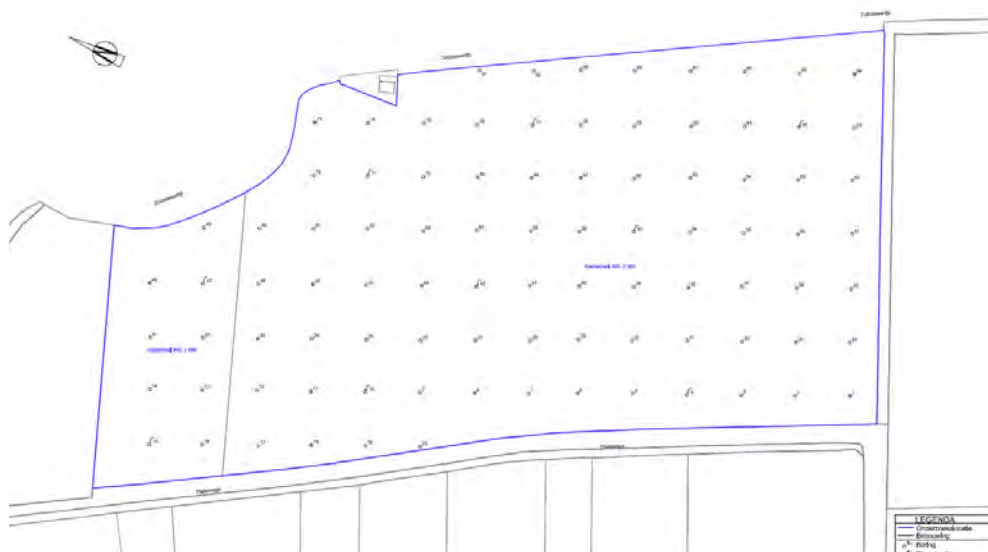
Gepland is de ontwikkeling van het gebied tot woningbouw.

Uit het geraadpleegde historisch kaartmateriaal zijn, anders dan een mogelijke boomgaard op het zuidelijke deel, voor onderhavig onderzoek geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.

Bij de gemeente is de volgende informatie aanwezig:

- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie geen sprake (geweest) van een boven- en/of ondergrondse olietank.
- Op de percelen Z 559 en 560 is in 2008 door SMA Milieu en Ruimte een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd; rapportnr. 2380029, d.d. 30 september 2008. In de bovengrond waren (niet meer dan) lichte verontreinigingen met DDT/DDE/DDT en chloordaan aangetoond. Deze percelen betroffen echter niet het 'boomgaard'gebied als in het voorgaande aangegeven. Verder waren in de boven- en ondergrond plaatselijk lichte verontreinigingen met kobalt aangetoond, daarnaast was de bovengrond lokaal zeer licht verontreinigd met PAK. In het grondwater waren geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. In de betreffende rapportage werd ook nog een onderzoek uit 2003 aangehaald (SMA, 830136), waar ook lichte verhogingen aan OCB's in de bovengrond waren aangetroffen. In de ondergrond en grondwater waren destijds geen verhoogde gehalten gemeten.

Figuur 2. Situatietekening SMS 2380029.

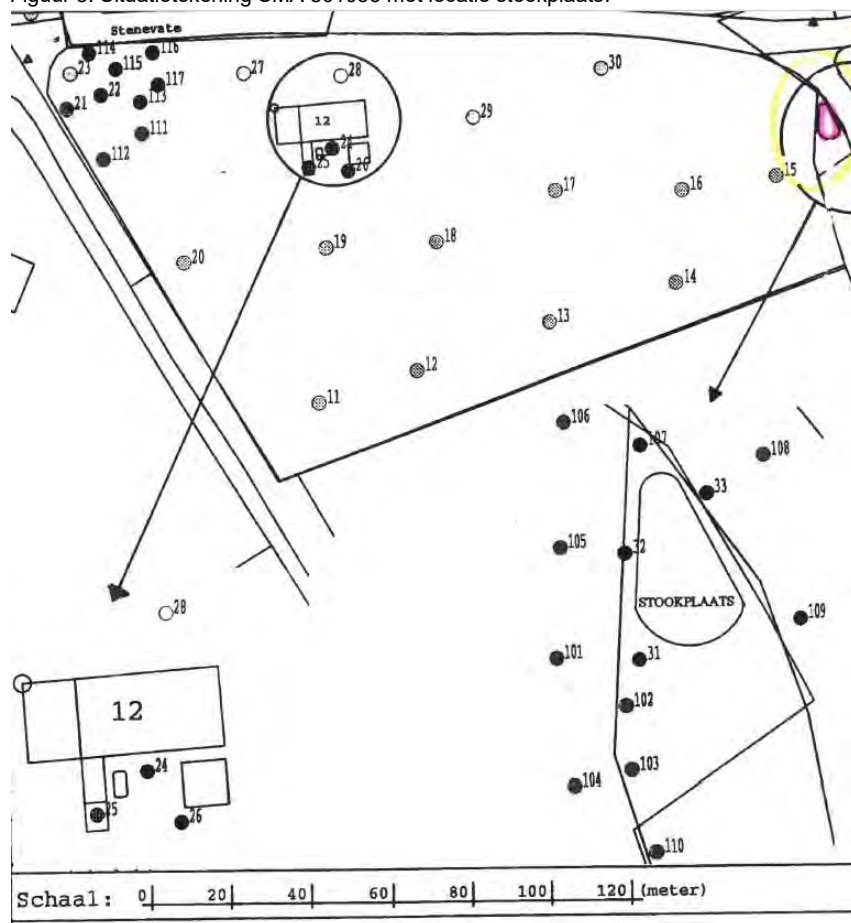




- in 1997 is door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Stenevate, op het noordelijke terreindeel van onderhavig plangebied; projectnr. 801056, d.d. 29-05-1997. Binnen het onderzoek zijn een drietal deelgebieden onderzocht, enkel *locatie 1 voormalige stookplaats* is binnen, in de noordoostelijke hoek van, onderhavig plangebied gelegen. In een mengmonster van de bovengrond waren sterke verontreinigingen met koper en zink aangetoond.

In 2009 is door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van bovengenoemde verontreinigingen; ref. nr. RvdW/GvdH/2390067, d.d. 14-04-2009. Uit de onderzoeksresultaten van bleek dat in een mengmonster van de bovengrond een sterke verontreiniging met zink en lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood en PAK waren aangetoond. Er was mogelijk sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Opvolgend is in juni 2009 door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. een actualiserend en nader bodemonderzoek uitgevoerd; projectnr. 2390030, d.d. 12-06-2009. Het onderzoek heeft o.a. plaatsgevonden ter plaatse van de voormalige stookplaats. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat lokaal in de ondergrond, 1,5 tot 2,0 m - mv, een sterke verontreiniging met PAK was aangetoond. Verdere waren in de vaste bodem geen of niet meer dan lichte verontreiniging met PAK en zware metalen aangetoond.

Figuur 3. Situatietekening SMA 801056 met locatie stookplaats.

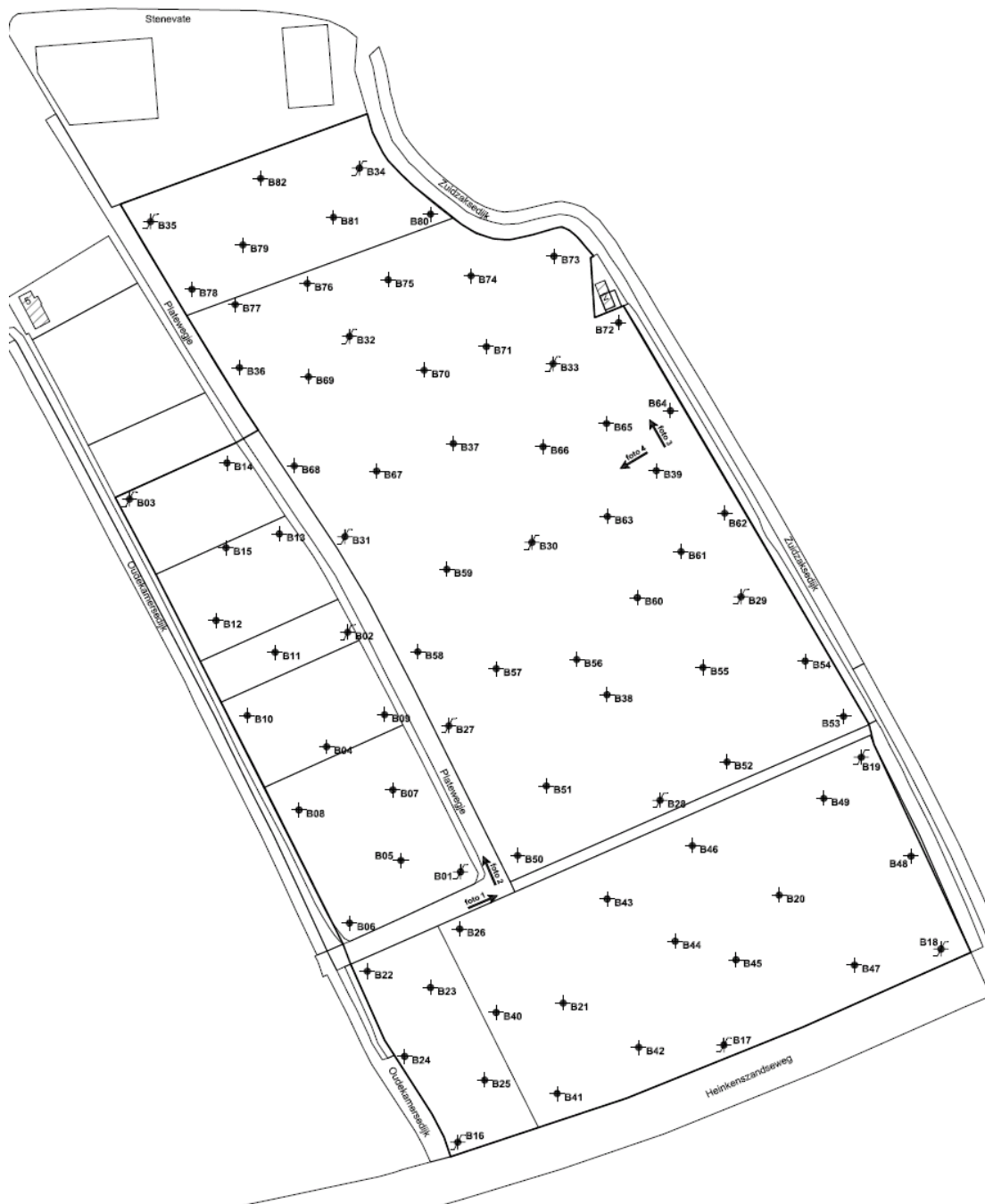


Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld. Wel is bekend dat het gebied wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.



Uit het door ons bureau eerder (2017) uitgevoerde verkennende onderzoek bleek het volgende. Het onderzoeksterrein had een oppervlakte van circa 14,7 hectare, zie figuur 4.

Figuur 4. Situatietekening onderzoekslocatie 14P002295



Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de bovengrond lokaal licht verontreinigd was met koper. In de ondergrond waren geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. Ter plaatse van de (vermeende) vroegere boomgaard op het zuidelijke terreindeel was 'slechts' een lichte verhoging aan drins gemeten, de overige onderzochte stoffen zijn niet verhoogd. Het grondwater was niet verontreinigd met de onderzochte parameters, behoudens een lichte verhoging aan naftaleen in de grondwatermonsters B34 en B35, op het noordelijke terreindeel.



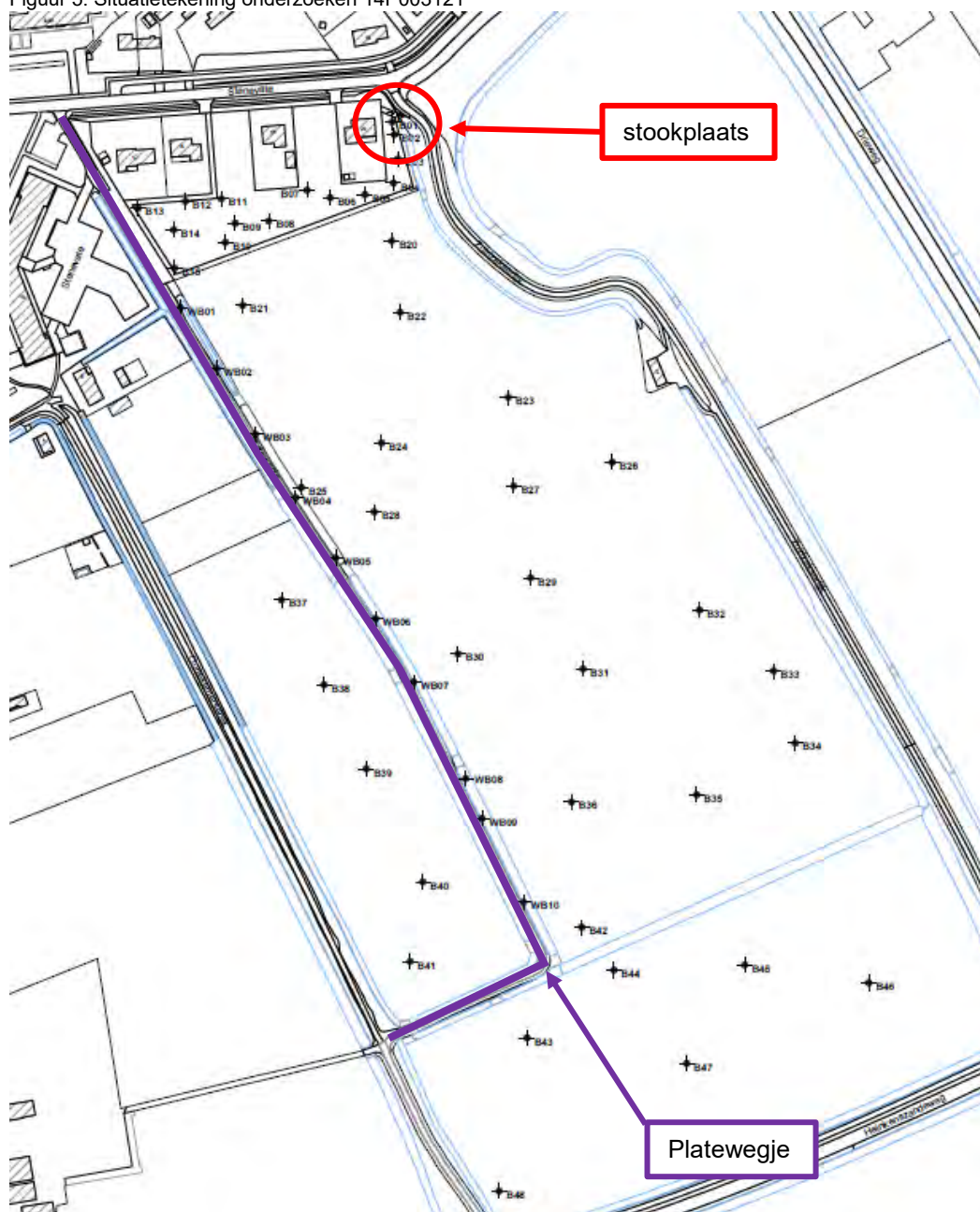
Aanvullend is eerder dit jaar door ons bureau het noordelijk terreindeel, de sloot en het gehele plangebied op PFAS onderzocht; rapport met kenmerk 14P003121-ADV-01, d.d. 3 augustus 2020.

Het ging dan om een viertal deelonderzoeken:

1. verkennend bodemonderzoek noordelijk terreindeel;
2. verkennend asbest bodemonderzoek noordelijk terreindeel;
3. onderzoek waterbodem slot langs Platewegje
4. onderzoek PFAS bovengrond.

Zie hiervoor ook de onderstaande figuur 5.

Figuur 5. Situatietekening onderzoeken 14P003121





Ter plaatse van de stookplaats, zie figuur 5, is in het mengmonster MM1-sp van de bovengrond PAK sterk verhoogd. Het ging dan om de bovengrond, 0 tot 50 cm - mv, van de boringen B16 t/m B19. In de ondergrond, boring B16 50 tot 100 cm - mv, komt PAK, alsmede lood, licht verhoogd voor.

In het grondwater (B16) is enkel xylenen licht verhoogd. Het betreffende gehalte overschrijdt echter niet het niveau wat vaker op 'onverdachte' percelen wordt gemeten.

In de grondmonsters op het overige terreindeel, dus buiten de stookplaats, werden niet meer dan lichte verhogingen gemeten, het ging dan met name om koper en lood.

Zowel zintuigelijk als analytisch werd geen asbest boven de detectiegrens aangetroffen.

In de sloot langs het Platewegje komt een sliblaag voor van 5 tot 20 cm dikte, waaronder zich een zandige en humeuze kleilaag uitstrekt. In het slib werd, als gevolg van een verhoogde bepalingsgrens door het lage drogestof-gehalte, een lichte verhoging aan α -endosulfan gemeten. Volgens de BoToVa-toets is derhalve sprake van een indeling 'industrie' of 'A'. Toepassing in GBT of verspreiden op aangrenzend perceel werd mogelijk geacht. In een mengmonster van de kleilaag onder het slib werden geen verhogingen gemeten, klasse 'altijd toepasbaar'.

Binnen het plangebied werden verhoogde gehalte aan PFAS in de vaste bodem gemeten. De maximaal gemeten gehalten aan PFOS en PFOA bedragen 0,78 resp. 0,77 $\mu\text{g/kg ds}$. Deze gehalten overschrijden de klassegrens 'landbouw/natuur' uit het meest actuele tijdelijke handelingskader niet.



3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Als al eerder aangegeven, gaat het hier om drie deelonderzoeken:

1. verkennend bodemonderzoek (vaste bodem) tracé Platewegje;
2. verkennend asbest bodemonderzoek tracé Platewegje;
3. Nader onderzoek sterke PAK-verontreiniging 'stookplaats' nabij Stenevate/Zuidzaksedijk.

De opzet van deze onderzoeken is als volgt:

3.1 Verkennend bodemonderzoek Platewegje

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740. Hierbij is uitgegaan van een *onverdachte locatie, hypothese: onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L)*. Het Platewegje heeft een lengte van ca. 500 m¹. Het grondwater is reeds in de voorgaande onderzoeken opgenomen is derhalve niet (opnieuw) onderzocht.

Tabel 2. Onderzoeksinspanning verkennend bodemonderzoek Platewegje.

Boringen			Analyses	
1,0 m - mv	2,0 m - mv	peilbuis	grond	grondwater
10	3	---	3 x NEN-g*	---

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C10-C40)
- lutum, droge- en organische stof

De grondanalyses worden uitgevoerd conform het AS-3000 protocol.

3.2 Verkennend asbest bodemonderzoek Platewegje

Het verkennend asbest onderzoek is uitgevoerd conform NEN5707. Uitgegaan is van de opzet: *diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming*.

De inspectiekuilen zijn in combinatie met het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Tabel 3. Onderzoeksinspanning verkennend asbest bodemonderzoek Platewegje.

Asbestinspectiekuilen		Analyses
30 x 30 cm, tot onderzijde verdachte laag	doorgezet tot 2,0 m - mv	asbest
10	3	2

3.3 Nader onderzoek PAK-verontreiniging stookplaats

Ter plaatse van de stookplaats is, in het mengmonster MM1-sp van de bovengrond uit het voorgaande onderzoek, PAK sterk verhoogd aangetroffen. Teneinde na te gaan of hier sprake is van een *geval van ernstige bodemverontreiniging* is de navolgende opzet gevolgd.

De vier deelmonsters uit het eerdere mengmonster MM1-sp (bovengrond B16, B17, B18, B19) zijn deels separaat en deels gecombineerd (B17/18) onderzocht op de parameter PAK. Deze monsters zijn middels herplaatste boringen opnieuw genomen. Verder zijn 8 inkaderende boringen verricht, waaruit vijf grondmonsters voor aanvullende PAK-analysen zijn geselecteerd:

Tabel 4. Onderzoeksinspanning nader onderzoek PAK-verontreiniging stookplaats.

Boringen	Analyse
1,5 m - mv	PAK
12	8



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen';
- SIKB-protocol 2018 'maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem'.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 3 en 6 november 2020 door de heer R. Kuijken in totaal 22 boringen verricht, genummerd B101 t/m B108, B16a, B17a, B18a, B19a en B201 t/m B210.

De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 5. Overzicht boorgegevens.

Boring	Datum	Deelonderzoek	Diepte in cm - mv
B101	03-11-2020	stookplaats	150
B102	03-11-2020	stookplaats	150
B103	03-11-2020	stookplaats	150
B104	03-11-2020	stookplaats	150
B105	03-11-2020	stookplaats	150
B106	03-11-2020	stookplaats	150
B107	03-11-2020	stookplaats	150
B108	03-11-2020	stookplaats	150
B16a	03-11-2020	stookplaats	150
B17A	03-11-2020	stookplaats	150
B18a	03-11-2020	stookplaats	150
B19a	03-11-2020	stookplaats	150
B201	06-11-2020	Platewegje	100
B202	06-11-2020	Platewegje	100
B203	06-11-2020	Platewegje	200
B204	06-11-2020	Platewegje	100
B205	06-11-2020	Platewegje	100
B206	06-11-2020	Platewegje	200
B207	06-11-2020	Platewegje	100
B208	06-11-2020	Platewegje	100
B209	06-11-2020	Platewegje	200
B210	06-11-2020	Platewegje	100

Verder is ter plaatsen van het Platewegje een asbest bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens de werkzaamheden op 6 november 2020 was sprake van droog weer.

Een onderdeel van het onderzoek betreft een maaiveldinspectie. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 75 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van vegetatie of andere objecten). In een maaiveldinspectie wordt het maaiveld van een onderzoeksgebied strook voor strook (max. 1,5 meter breed) en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Wanneer voor de locatie geldt dat meer dan 10 cm² aan asbestverdacht materiaal per vierkante meter wordt aangetroffen, kunnen steekproefsgewijs rasters van 1 x 1 m worden geïnspecteerd.



Het minimaal aantal te inspecteren punten worden voorgeschreven in de NEN 5707. De locatie betreft een deels met grind verhard zandpad, derhalve geheel vrij van bebouwing en dichte vegetatie. Wel is wat (laag) gras aanwezig. De inspectie-efficiency werd geschat op 70 - 90%.

Bij de maaiveldinspectie is op het maaiveld géén asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Als eerste is de vochtigheid van de bodem bepaald. Deze bleek >> 10 % te bedragen. Ook bij herhalingsmetingen bleek deze steeds > 10 %.

In totaal zijn, gecombineerd met het verkennende onderzoek, tien asbestinspectiekuilen gegraven, genummerd ABK01 t/m ABK10. De asbestinspectiekuilen hebben een oppervlakte van circa 30 x 30 cm, en zijn 0,5 meter diep. De asbestinspectiekuilen ABK03, ABK06 en ABK09 zijn met een edelmanboor dieper doorgeboord, tot 2 m - mv.

Per kuil is het uitkomende materiaal voor zover mogelijk per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt en gezeefd. In de geïnspecteerde grond van alle inspectiekuilen werden, naast grind, tevens bodemvreemde bijmengingen aangetroffen, zie hiervoor § 4.2 en de laagbeschrijvingen in de bijlage D. In geen van de inspectiegaten is zintuiglijk echter asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De plaats van de boringen en asbestinspectiekuilen is weergegeven op de als bijlage B toegevoegde situatietekening SIT-02.

In de bijlage C is een fotoreportage opgenomen.

4.2 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 6. Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in m - mv	Afwijkingen
Abk01 / B201	0,00 - 0,30	resten puin
Abk02 / B202	0,00 - 0,50	resten puin
Abk03 / B203	0,00 - 0,50	resten puin
Abk04 / B204	0,00 - 0,30	resten puin
Abk05 / B205	0,00 - 0,50	resten puin
Abk06 / B206	0,00 - 0,30	sporen puin
Abk07 / B207	0,00 - 0,50	resten puin
Abk08 / B208	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
Abk09 / B209	0,00 - 0,50	matig puinhoudend
Abk10 / B210	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B104	0,00 - 0,80	sporen kolengruis
B105	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend
B106	1,00 - 1,50	resten baksteen
B16a	0,00 - 1,00	resten baksteen
	1,00 - 1,50	resten baksteen
B17A	1,00 - 1,50	resten baksteen
B18a	0,70 - 1,50	resten baksteen
B19a	0,00 - 0,70	sporen kolengruis
	0,70 - 1,50	resten baksteen



4.3 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot de betreffende einddiepten over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorbeschrijvingen in de bijlage D.

Voor wat betreft het asbest bodemonderzoek is per kuil het uitkomende materiaal per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt en gezeefd. Vervolgens zijn in het veld drie mengmonsters samengesteld, zie hiervoor § 5.1.



5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

Tabel 7. Overzicht grondanalyses bodem en asbest.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters (m - mv)	Analyse-pakket	Toelichting
<i>nader onderzoek stookplaats</i>				
B16a-1	0,00 - 0,50	B16a (0,00 - 0,50)	PAK	zandige bovengrond bijmengingen met baksteen
B17/18a	0,00 - 0,50	B17a (0,00 - 0,50) B18a (0,00 - 0,50)	PAK	kleiige bovengrond zintuiglijk onverdacht
B19a-1	0,00 - 0,50	B19a (0,00 - 0,50)	PAK	kleiige bovengrond bijmengingen met kolengruis
B19a-3	0,70 - 1,20	B19a (0,70 - 1,20)	PAK	zandige ondergrond bijmengingen met baksteen
B102-1	0,00 - 0,50	B102 (0,00 - 0,50)	PAK	kleiige bovengrond zintuiglijk onverdacht
B104-1	0,00 - 0,50	B104 (0,00 - 0,50)	PAK	zandige bovengrond bijmengingen met kolengruis
B105-1	0,00 - 0,40	B105 (0,00 - 0,40)	PAK	zandige bovengrond bijmengingen met puin
B106-1	0,00 - 0,50	B106 (0,00 - 0,50)	PAK	zandige bovengrond zintuiglijk onverdacht
<i>onderzoek Platewegje</i>				
MM-w1	0,30 - 1,00	B201 (0,50 - 1,00) B202 (0,50 - 1,00) B203 (0,50 - 1,00) B204 (0,30 - 0,50)	NEN-g*	kleiige ondergrond, zintuiglijk onverdacht direct onder de grindlaag
MM-w2	0,50 - 1,00	B205 (0,50 - 1,00) B206 (0,50 - 1,00) B207 (0,50 - 1,00) B210 (0,50 - 1,00)	NEN-g*	kleiige ondergrond, zintuiglijk onverdacht direct onder de grindlaag
MM-w3	0,00 - 0,50	B208 (0,00 - 0,50) B209 (0,00 - 0,50)	NEN-g*	zandige bovengrond bijmengingen met puin
<i>asbest onderzoek Platewegje</i>				
MM01-AB	0,00 - 0,50	ABK01 (0,00 - 0,50) ABK02 (0,00 - 0,50) ABK03 (0,00 - 0,50) ABK04 (0,00 - 0,50) ABK05 (0,00 - 0,50)	asbest grond	zandig grind bovengrond bijmengingen met puin
MM02-AB	0,00 - 0,50	ABK06 (0,00 - 0,50) ABK07 (0,00 - 0,50) ABK10 (0,00 - 0,50)	asbest grond	zandig grind bovengrond bijmengingen met puin
MM03-AB	0,00 - 0,50	ABK08 (0,00 - 0,50) ABK09 (0,00 - 0,50)	asbest grond	zandige bovengrond bijmengingen met puin

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C10-C40)
- lutum, droge- en organische stof.



In mengmonster MM-w3 wordt een sterk verhoogd gehalte aan barium aangetroffen, zie tabel 9. Derhalve zijn de betreffende deelmonsters en de bovengrond van boring B210 aanvullend onderzocht op barium. Zie hiervoor onderstaande tabel 8.

Tabel 8. Overzicht separaat grondanalyses MM-w3 + B210.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters (m - mv)	Analyse-pakket	Toelichting
B208-1	0,00 - 0,50	B208 (0,00 - 0,50)	barium	zandige bovengrond bijmengingen met puin
B209-1	0,00 - 0,50	B209 (0,00 - 0,50)	barium	zandige bovengrond bijmengingen met puin
B210-1	0,00 - 0,50	B210 (0,00 - 0,50)	barium	zandig grind bovengrond bijmengingen met puin

5.2 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 9. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Analyse-pakket	> AW	> T	> I
<i>nader onderzoek stookplaats</i>					
B102-1	0,00 - 0,50	PAK	PAK	-	-
B104-1	0,00 - 0,50	PAK	PAK	-	-
B105-1	0,00 - 0,40	PAK	PAK	-	-
B106-1	0,00 - 0,50	PAK	-	PAK	-
B16a-1	0,00 - 0,50	PAK	-	PAK	-
B17/18a	0,00 - 0,50	PAK	-	PAK	-
B19a-1	0,00 - 0,50	PAK	-	PAK	-
B19a-3	0,70 - 1,20	PAK	PAK	-	-
<i>onderzoek Platewegje</i>					
MM-w1	0,30 - 1,00	NEN-g	-	-	-
MM-w2	0,50 - 1,00	NEN-g	-	-	-
MM-w3	0,00 - 0,50	NEN-g	kobalt, koper, lood	-	barium ¹
B208-1	0,00 - 0,50	barium	-	-	-
B209-1	0,00 - 0,50	barium	-	-	barium ¹
B210-1	0,00 - 0,50	barium	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

¹ de norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van **920** mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.



In de (meng)monster MM01-AB, MM02-AB en MM03-AB zijn de volgende gehalten aan asbest gemeten:

Tabel 10. Analyseresultaten asbestanalysen.

Monster	Traject m - mv	Soort asbest	Soort materiaal	Hechtgebonden	Gewogen hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
MM01-AB	0,00 - 0,50	---	---	----	<2
MM02-AB	0,00 - 0,50	---	---	---	<2
MM03-AB	0,00 - 0,50	---	---	---	<2

Het analysecertificaat is in bijlage H opgenomen.



6. CONCLUSIE EN ADVIES

Het plangebied Platepolder te Heinkenszand, gemeente Borsele, is, in navolging van de door ons uitgevoerde onderzoeken in 2017 en 2020, aanvullend onderzocht. Hierbij zijn de volgende aspecten beschouwd:

1. verkennend onderzoek ter plaatse van het Platewegje;
2. verkennend asbest onderzoek ter plaatse van het Platewegje;
3. nader onderzoek sterke PAK-verontreiniging stookplaats.

De resultaten zijn, per deelonderzoek, als volgt:

6.1 Verkennend bodemonderzoek Platewegje

Deze halfverharde weg is onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L)*.

De bovengrond bestaat met name uit grind. Zintuiglijk zijn hierin verder baksteen, puin en kolengruis aangetroffen.

Analytisch zijn in de bovengrond (MM-w3) lichte verontreinigingen met kobalt, koper en lood en een sterke verhoging aan barium aangetoond. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater is reeds in de voorgaande onderzoeken opgenomen en zal derhalve niet worden onderzocht.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

Barium komt dus sterk verhoogd voor, na separate analyses blijkt het dan te gaan om de bovengrond van de boring B209. De interventiewaarde voor barium is (tijdelijk) ingetrokken. Barium wordt enkel getoetst indien het gaat om een antropogene bron. Dit lijkt hier het geval, vermoedelijk gaat het dan om (bijmengingen in) de zandige/grindige wegverharding.

Formeel zou wellicht een nader onderzoek voor de hand liggen. Echter, op basis van bovenstaande en het geheel aan onderzoeksresultaten, daarbij ook de mogelijke bron in ogenschouw nemend, lijkt het te gaan om een 'piekwaarde, niet ongebruikelijk voor dergelijke inhomogene lagen.

Een nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. Wel wordt aanbevolen onderhavige rapportage hiertoe voor te leggen aan het bevoegd gezag.

6.2 Verkennend asbestbodemonderzoek Platewegje

Het gaat hier om het halfverharde zandpad 'Platwegje'. Alhier is uitgegaan van de norm NEN 5707 en een *asbest verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld*.

Bij zowel de maaiveldinspectie als de visuele inspectie van de asbestinspectiekuilen is géén asbesthoudend of asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Uit de asbestanalyse blijkt dat in bovengrondmengmonsters MM01AB, MM02AB en MM03AB geen asbest boven de detectiegrens is gemeten.

De hypothese 'asbestverdacht' kan worden verworpen, het uitvoeren van een nader onderzoek is niet aan de orde.

Ook op dit punt zijn er dus geen beperkingen voor de voorgenomen bestemmingswijziging.



Opgemerkt dient te worden dat asbestbodemonderzoek niet meer is dan steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van asbesthoudend materiaal

6.3 Nader onderzoek sterke PAK-verontreiniging stookplaats

Tijdens eerder onderzoek is in een mengmonster van de bovengrond 'stookplaats', op het noordoostelijke deel van het plangebied, een sterke PAK-verontreiniging gemeten.

De vier deelmonsters uit het eerdere mengmonster, bovengrond B16/B17/B18/B19, zijn in deze fase deels separaat en deels gecombineerd (B17/18) onderzocht op de parameter PAK. Verder zijn acht inkaderende boringen verricht, waaruit vijf grondmonsters voor aanvullende PAK-analysen zijn geselecteerd. In al deze monsters worden 'slechts' lichte of maximaal matige PAK-verhogingen gemeten. De eerder gemeten sterke verhoging wordt dus niet gereproduceerd. De resultaten van onderhavig aanvullend/nader onderzoek worden representatief geacht.

Derhalve is ter plaatse geén sprake van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' is sprake indien meer dan 25 m³ sterk verontreinigde aanwezig is. Uitgangspunt is verder dat het hier een 'historisch' geval van verontreiniging betreft, dat wil zeggen veroorzaakt vóór 1 januari 1987.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is binnen of buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Sterk verontreinigde grond is per definitie niet elders herbruikbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de (niet sterk verontreinigde) grond om een onderzoek conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd (AP-04).

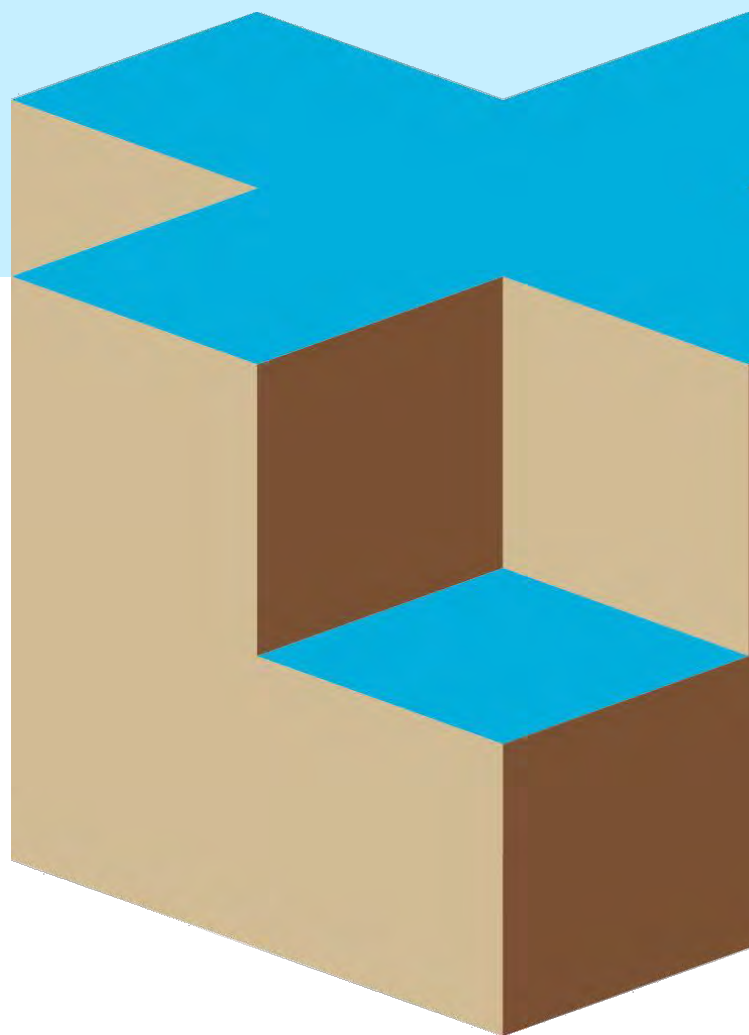
6.4 Resume

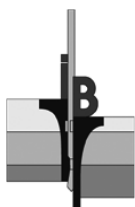
Op basis van onderhavig aanvullend onderzoek is vastgesteld dat:

- in het onderzochte Platewegje geen asbest is aangetroffen;
- de eerder aangetroffen PAK-verontreiniging op deelgebied 'stookplaats' niet ernstig en historisch is, er is geen sprake van een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De gemeente (Omgevingsdienst) is derhalve bevoegd gezag voor eventuele maatregelen met betrekking tot deze verontreiniging;
- in de bovengrond van het Platewegje is lokaal barium boven de voormalige interventiewaarde aangetroffen, een nader onderzoek wordt echter niet aanbevolen. Wel wordt aanbevolen onderhavige rapportage hiertoe voor te leggen aan het bevoegd gezag.

BIJLAGE A

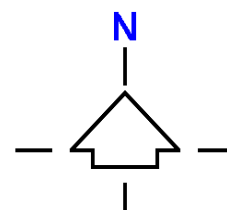
Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01





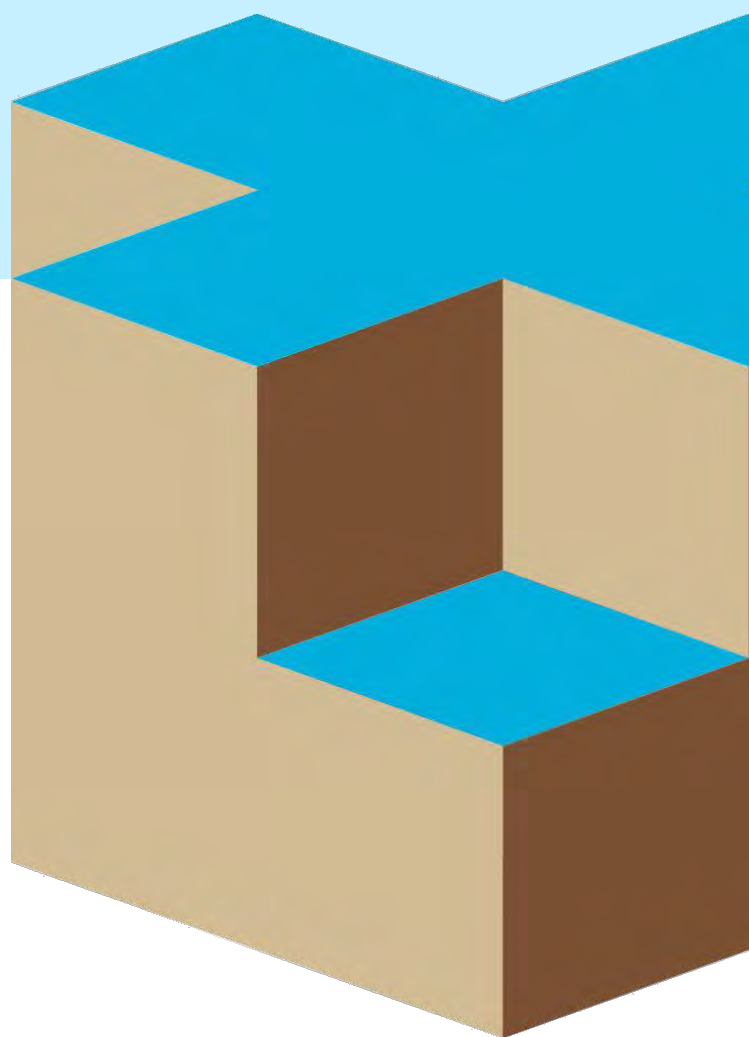
14P003121-01
SIT-01

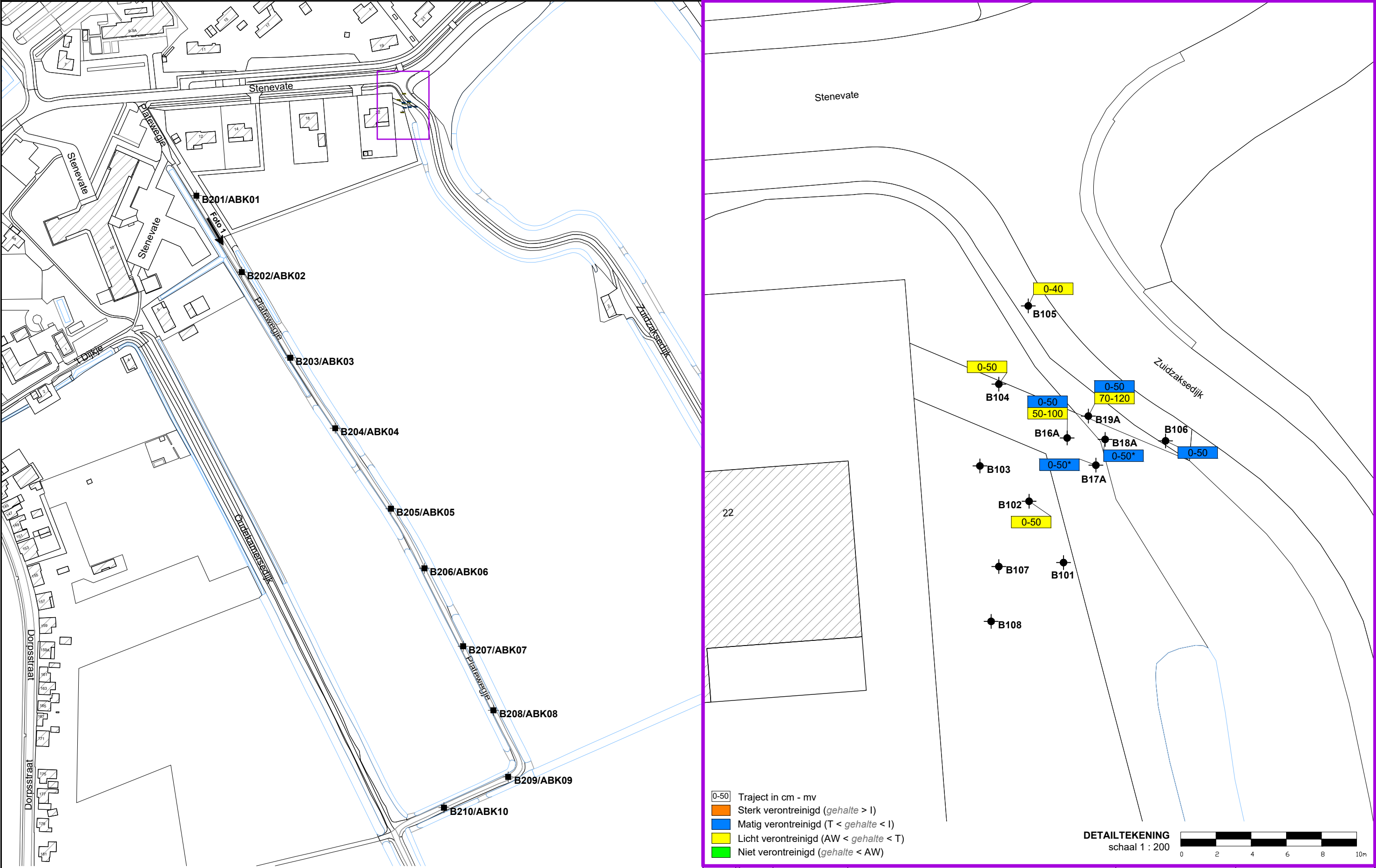
SITUERING LOCATIE
HEINKENSZAND



BIJLAGE B

Situatietekening met boorpunten SIT-02



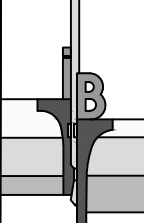


Bron:	Infracad
Bureau + vestigingsplaats:	-
Tekening- / bladnummer:	-
Datum laatste bewerking:	-



- 0-50 Traject in cm - mv
- Sterk verontreinigd (*gehalte* > I)
- Matig verontreinigd ($T < \textit{gehalte} < I$)
- Licht verontreinigd ($AW < \textit{gehalte} < T$)
- Niet verontreinigd (*gehalte* < AW)

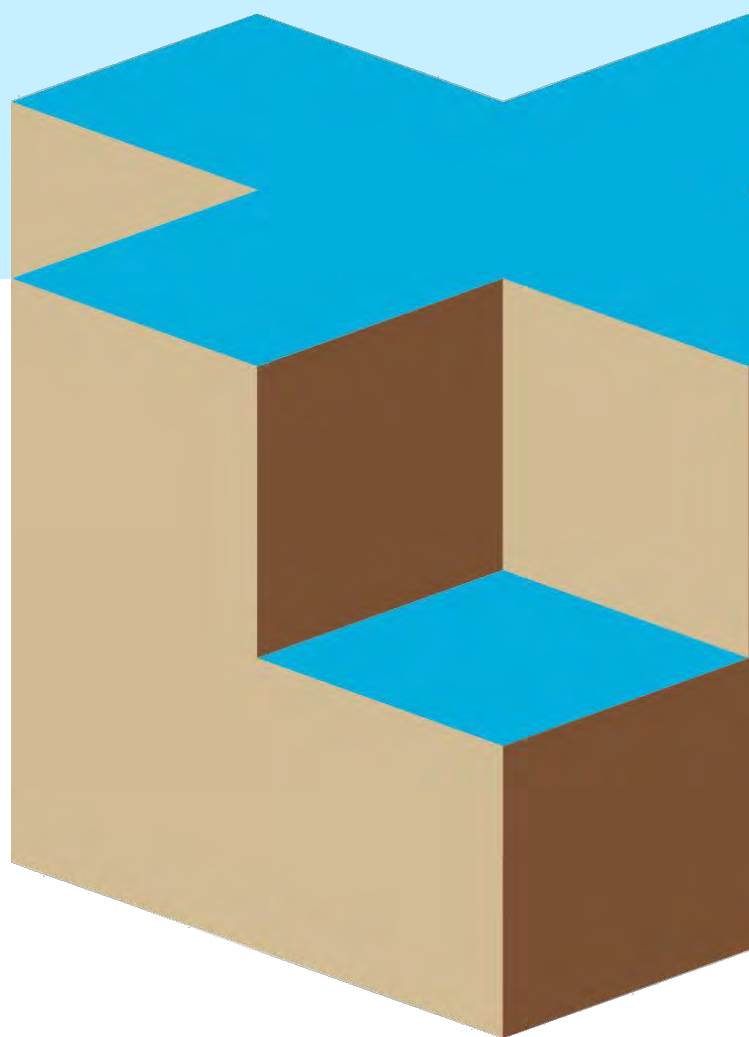
DETAILTEKENING
schaal 1 : 200

 INPIJN-BLOKPOEL Milieu B.V.	Opdrachtschrijving / locatie: Aanvullend bodemonderzoek aan de Platepolder te Heinkenszand		Opdrachtnummer: 14P003121-01		Bijlage: SIT-02	
	Omschrijving tekening: Situatietekening met verontreinigingssituatie PAK in grond		Bewerkt: ABS		Datum: 27-11-2020	
			Adviseur: RBH		Schaal: 1 : 2500 / 200	
					Formaat: A3	

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

BIJLAGE C

Fotoreportage





Project
Opdracht
Betreft

Aanvullend bodemonderzoek aan de Platepolder te Heinkenszand
14P003121-01
Foto's



ABK01



ABK02



ABK03



ABK04



ABK05



ABK06

Genomen op: 6 november 2020



Project
Opdracht
Betreft

Aanvullend bodemonderzoek aan de Platepolder te Heinkenszand
14P003121-01
Foto's



ABK07



ABK08



ABK09



ABK10

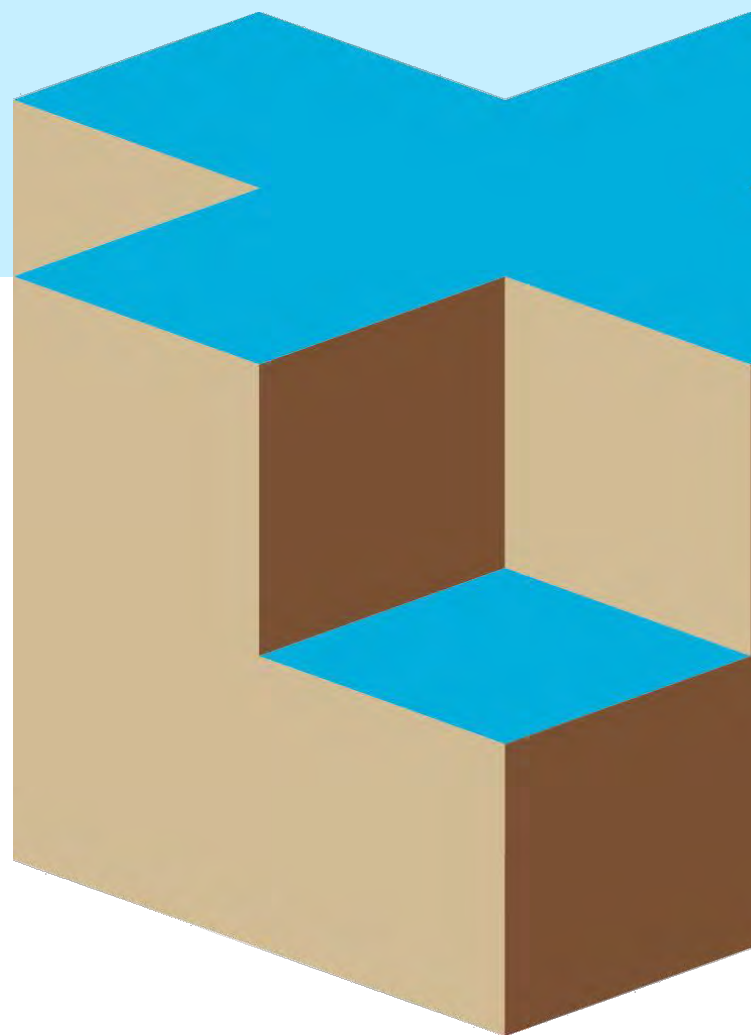


F01

Genomen op: 6 november 2020

BIJLAGE D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda

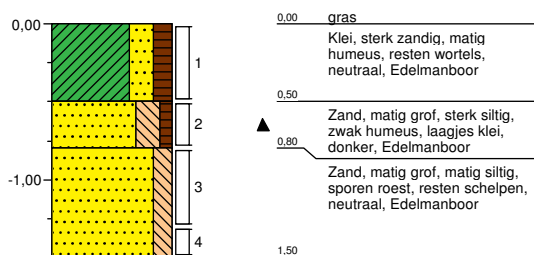




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

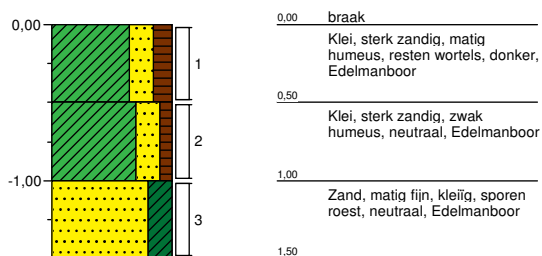
Boring: B101

Datum: 03-11-2020 11:49:41
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B102

Datum: 03-11-2020 11:11:41
Boormeester: Rob Kuijken

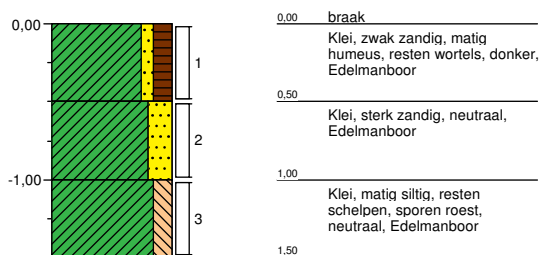




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

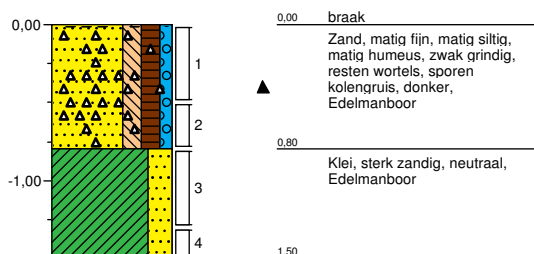
Boring: B103

Datum: 03-11-2020 12:18:48
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B104

Datum: 03-11-2020 12:30:36
Boormeester: Rob Kuijken

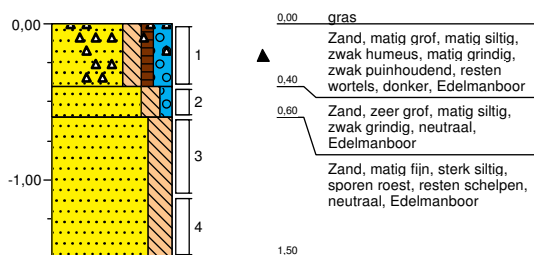




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

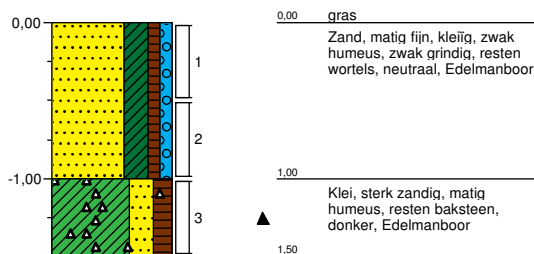
Boring: B105

Datum: 03-11-2020 12:35:39
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B106

Datum: 03-11-2020 12:01:13
Boormeester: Rob Kuijken

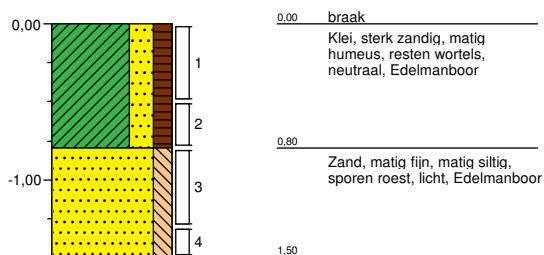




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

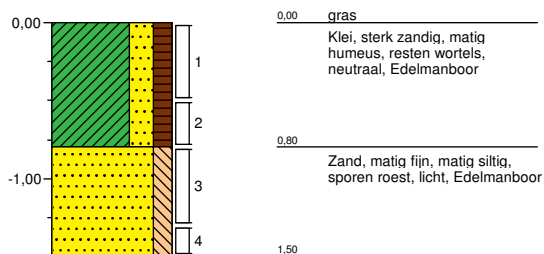
Boring: B107

Datum: 03-11-2020 11:26:44
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B108

Datum: 03-11-2020 11:41:42
Boormeester: Rob Kuijken

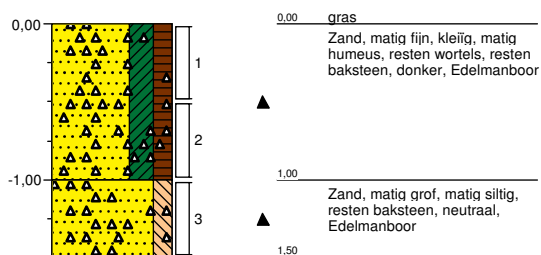




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

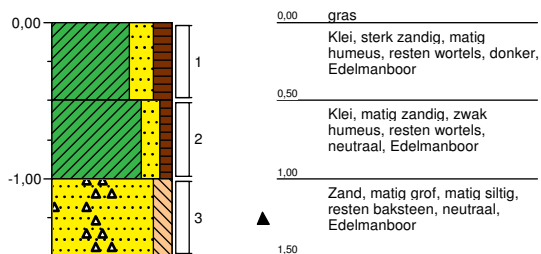
Boring: B16a

Datum: 03-11-2020 12:10:05
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B17A

Datum: 03-11-2020 11:54:49
Boormeester: Rob Kuijken

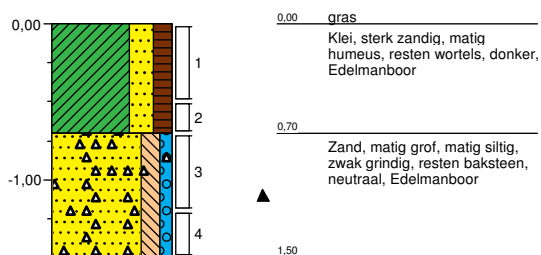




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

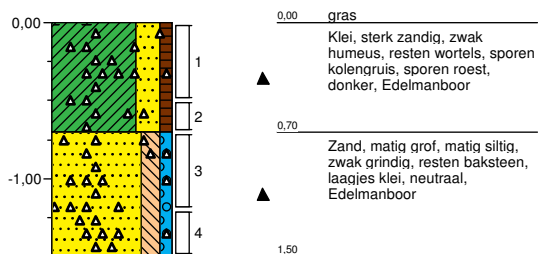
Boring: B18a

Datum: 03-11-2020 12:05:22
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B19a

Datum: 03-11-2020 12:14:18
Boormeester: Rob Kuijken

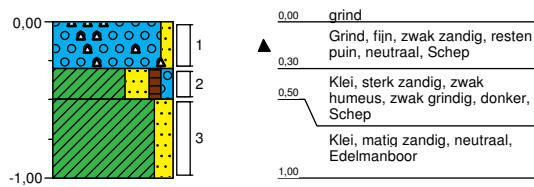




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

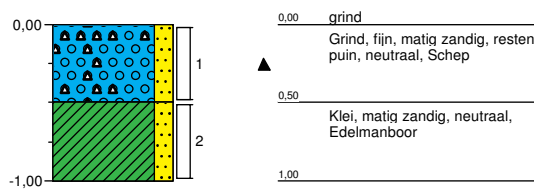
Boring: B201

Datum: 06-11-2020 9:33:16
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B202

Datum: 06-11-2020 9:49:22
Boormeester: Rob Kuijken

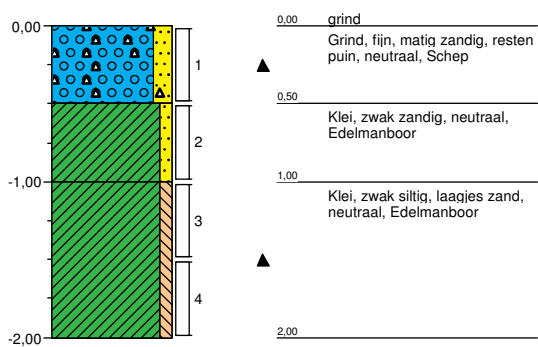




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

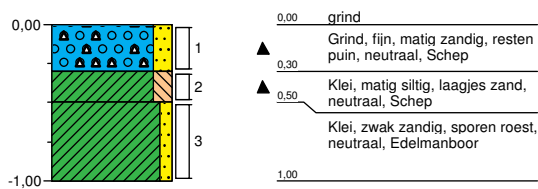
Boring: B203

Datum: 06-11-2020 10:04:04
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B204

Datum: 06-11-2020 10:22:13
Boormeester: Rob Kuijken

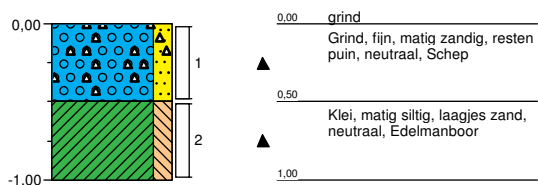




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

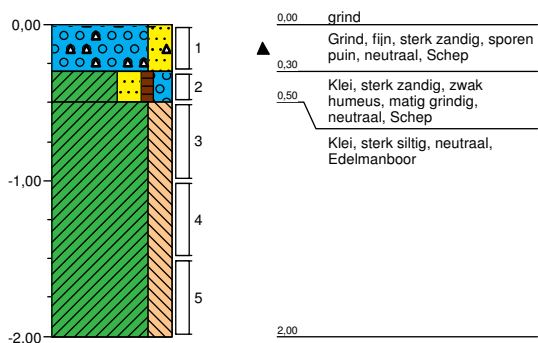
Boring: B205

Datum: 06-11-2020 10:39:30
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B206

Datum: 06-11-2020 10:54:29
Boormeester: Rob Kuijken

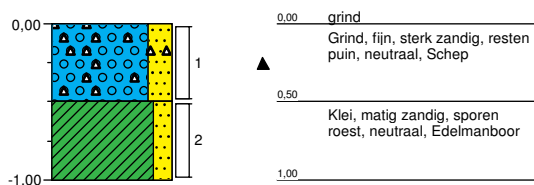




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

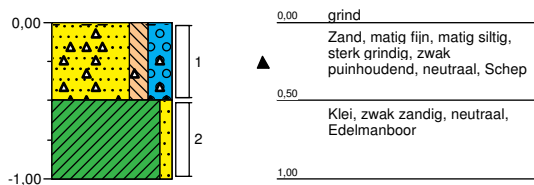
Boring: B207

Datum: 06-11-2020 11:50:22
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B208

Datum: 06-11-2020 12:05:09
Boormeester: Rob Kuijken

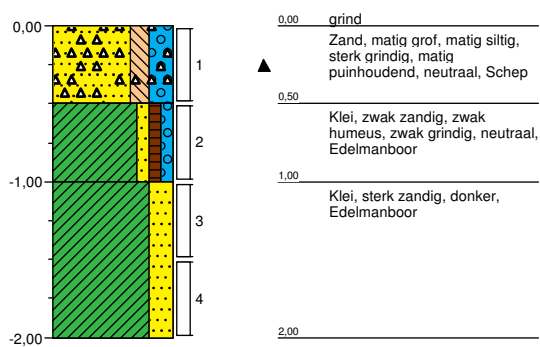




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

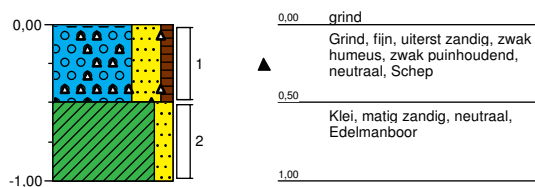
Boring: B209

Datum: 06-11-2020 12:22:07
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B210

Datum: 06-11-2020 12:35:58
Boormeester: Rob Kuijken

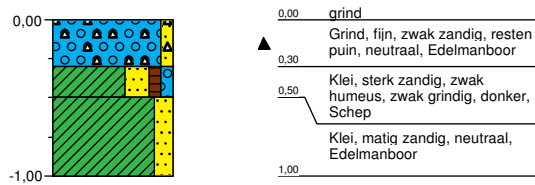




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

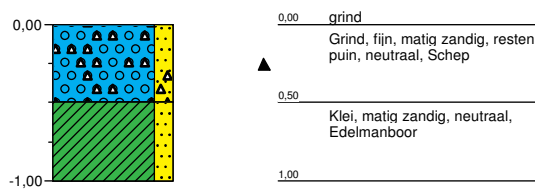
Boring: Abk01

Datum: 06-11-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk02

Datum: 06-11-2020
Boormeester: Rob Kuijken

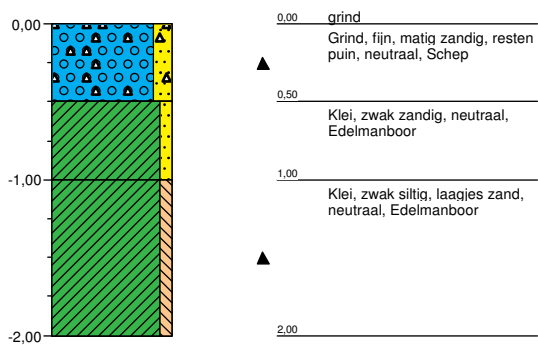




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

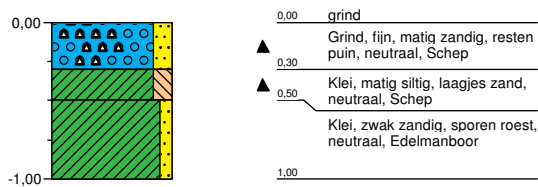
Boring: Abk03

Datum: 06-11-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk04

Datum: 06-11-2020
Boormeester: Rob Kuijken

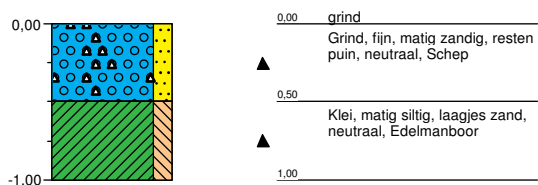




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

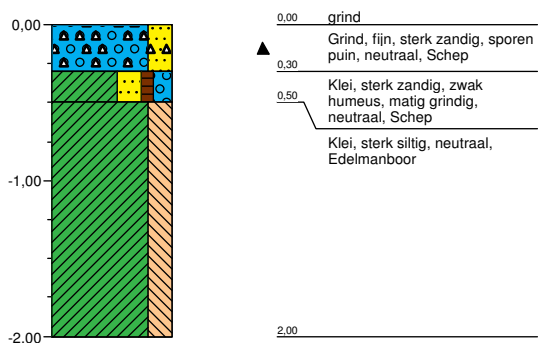
Boring: Abk05

Datum: 06-11-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk06

Datum: 06-11-2020
Boormeester: Rob Kuijken

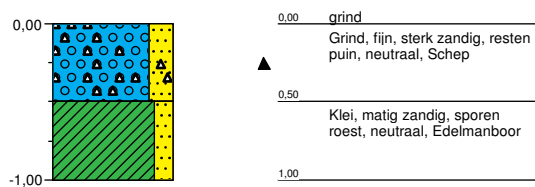




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

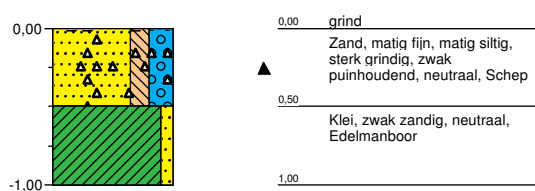
Boring: Abk07

Datum: 06-11-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk08

Datum: 06-11-2020
Boormeester: Rob Kuijken

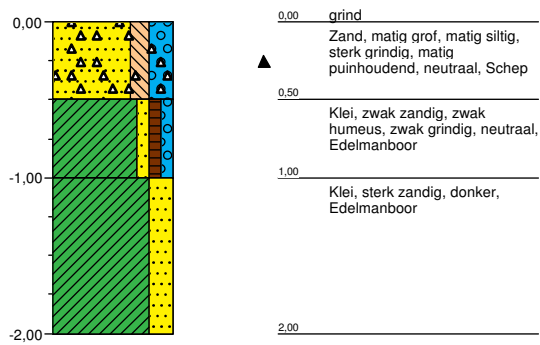




Opdracht: 14P003121-01
Project: Heinkenszand, Platepolder

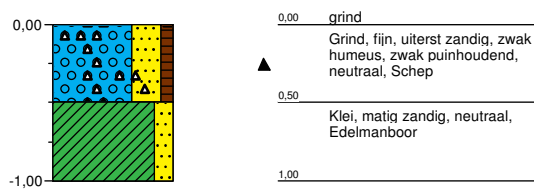
Boring: Abk09

Datum: 06-11-2020
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: Abk10

Datum: 06-11-2020
Boormeester: Rob Kuijken





VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

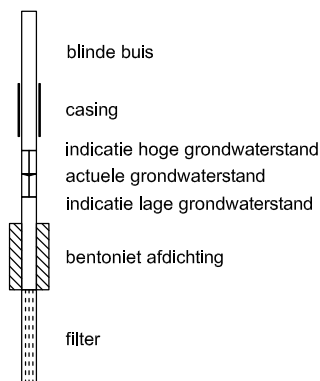
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

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

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroid monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase
	Bestaande peilbuis

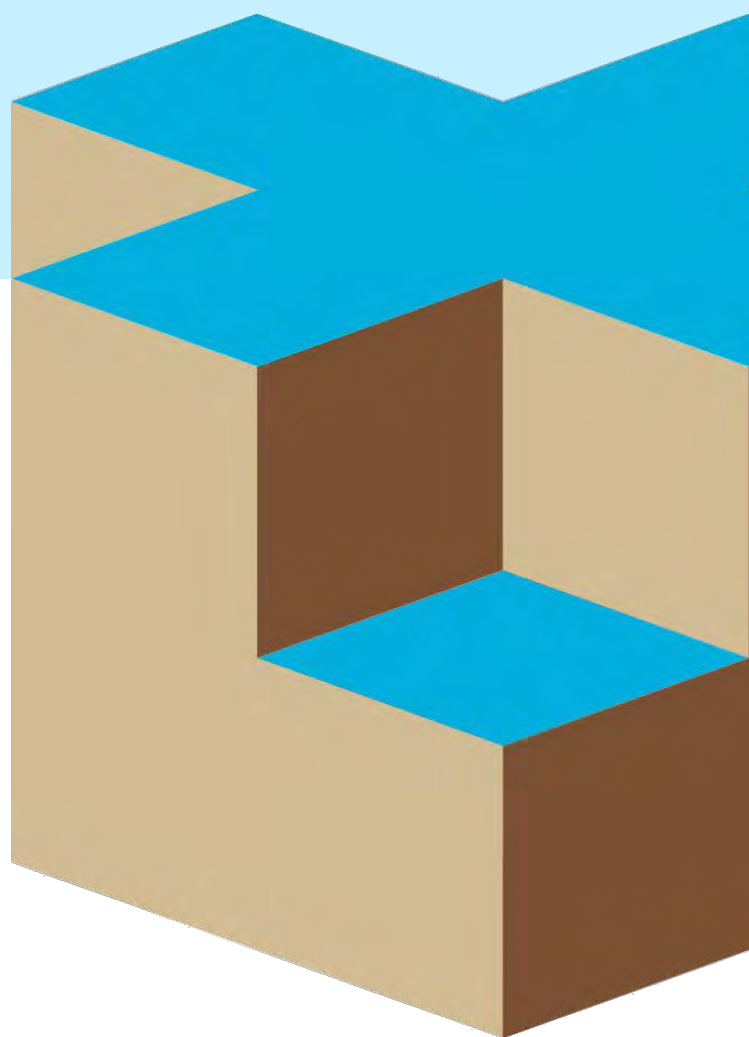
	Asbestsleuf
	Asbestkull
	Asbestkull met boring
	Kernboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel

BIJLAGE E

Toelichting toetsingskader





Toelichting Toetsingskader

Circulaire bodemsanering

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



Toetsingskader asbest

Asbest wordt binnen verschillende beleidskaders als een 'probleemstof' beschouwd. De toetsing van de onderzoeksresultaten, en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, is gebaseerd op de vigerende regelgeving. Voor het toetsen aan de interventiewaarde wordt gebruik gemaakt van een gemiddeld gewogen concentratie. Het gemiddelde gehalte betekent dat bij een gehalte van 10-15 % gerekend wordt met 12,5 %. De weging bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie, vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie. Serpentijnasbest bestaat uit chrysotiel, amfiboolasbest bestaat onder andere uit crocidoliet en amosiet. Verder geldt met ingang van 1 maart 2003 een restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. "gewogen" (zie hierboven) asbest. Onder de restconcentratienorm zijn de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is sprake van saneringsnoodzaak. De termijn waarbinnen de sanering moet worden begonnen hangt af van de risico's.

Risicobeoordeling

Navolgend is een samenvatting gegeven van hetgeen vermeld is in "bijlage 3. Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest" uit de Circulaire Bodemsanering.

Stap 1: Bepalen geval van ernstige bodemverontreiniging

Allereerst dient bepaald te worden of er sprake is van een verontreiniging met asbest. Er is sprake van een verontreiniging wanneer de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is er tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Stap 2: Standaard risicobeoordeling

In principe geldt dat wanneer asbest aanwezig is in de bovenste 0,5 meter van de bodem maar voor hechtgebonden het gewogen gehalte van 1.000 mg/kg d.s. niet overschreden wordt, dan wel niet-hechtgebonden asbest het gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. niet wordt overschreden er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn.

Stap 3: Locatiespecifieke risicobeoordeling

Overschrijden de gemeten concentraties de voorgenoemde concentraties dan moet bepaald worden of de concentratie respirabele asbestvezels in de bewerkte zone (minimaal 2 cm) de risicogrens van 10 mg/kg d.s. respirabele vezels (gewogen) overschrijdt (stap 3A). Wordt de risicogrens niet overschreden dan is er geen onaanvaardbaar risico.

Wordt de concentratie van 10 mg/kg d.s. respirabele asbestvezels overschreden dan moet bepaald worden of er kans is op een secundaire besmetting inpandig. Is secundaire besmetting inpandig mogelijk en uit onderzoek van huisstof blijkt dat het concentratie asbestvezels het gehalte van 100 vezels/cm² overschrijdt is zowel binnen- als buitenluchtonderzoek noodzakelijk (stap 3b).

Indien geen secundaire besmetting mogelijk is of indien inpandig risicovolle asbestbronnen aanwezig zijn of indien de concentratie aan asbestvezels de concentratie van 100 vezels /cm² niet overschrijden is alleen een buitenlucht onderzoek nodig om de uiteindelijke risico's te bepalen van de asbestverontreiniging in de bodem (stap 3b).



In het door RIVM en TNO ontwikkelde systematiek voor risicobeoordeling van bodem-verontreiniging met asbest (RIVM-rapport 711701034/2003 'beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest') is een methode beschreven om de asbestvezelconcentratie in buitenlucht te bepalen. De asbestvezelconcentratie in de binnenlucht wordt bepaald conform NEN 2991: 2005 "lucht-risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt".

Indien uit het binnen- of buitenluchtonderzoek blijkt dat de asbestvezelsconcentratie van 1.000 vezelequivalenten/m³ (=Verwaarloosbaar risiconiveau (VR)) niet wordt overschreden kan gesteld worden dat er geen onaanvaardbare risico's zijn.

Stap 4: Conclusie en consequenties

Op basis van het Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie aanwezig is omdat bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen. Er zijn ook geen onaanvaardbare risico's als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden.

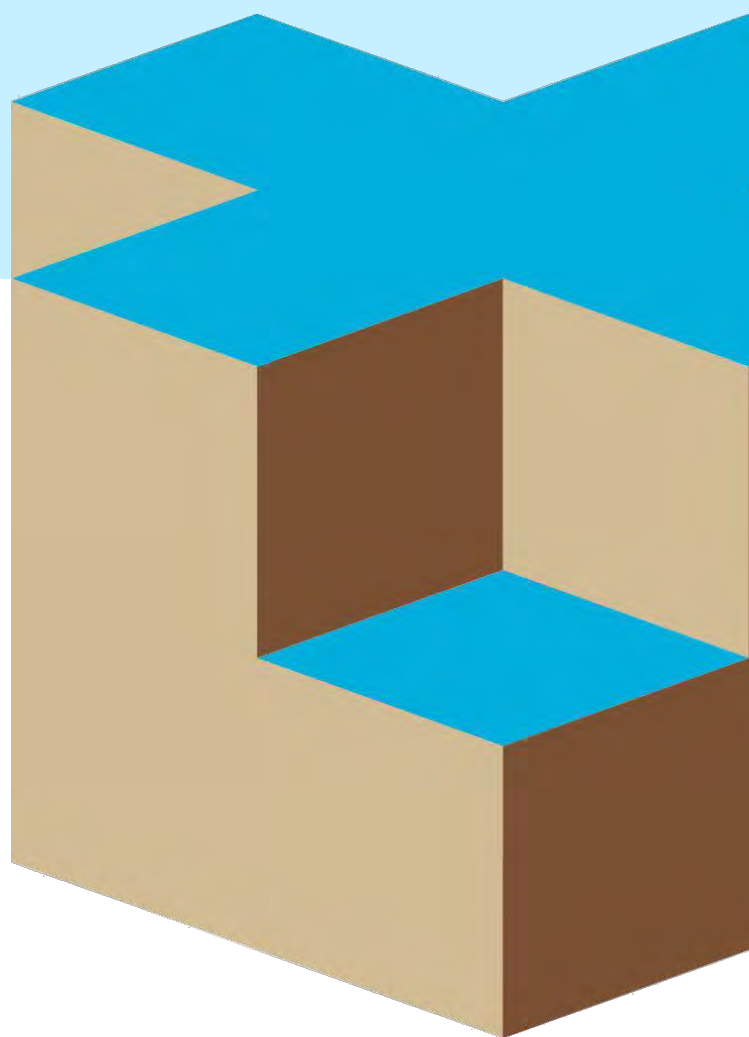
Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen. Er is sprake van een VR als het aantal vezels in de lucht, uitgedrukt in vezelequivalenten, kleiner is dan 1.000 per m³. Dit betekent dat een beperkingregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullende beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De locatie valt in categorie "onaanvaardbare risico's" als uit metingen in binnen- en/of buitenlucht blijkt dat het Verwaarloosbare Risiconiveau (VR) wordt overschreden. Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen, op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed".

Een risicobeoordeling wordt uitgevoerd op basis van de actuele situatie en gebruik. Indien hierin wijzigingen plaats gaan vinden dient opnieuw een risicobeoordeling te worden uitgevoerd.

BIJLAGE F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platepolder
Uw projectnummer : 14P003121-01
SYNLAB rapportnummer : 13349492, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CJP61173

Rotterdam, 11-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121-01. 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 4 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

Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13349492 - 1

Orderdatum 09-11-2020
Startdatum 09-11-2020
Rapportagedatum 11-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B16a-1 B16a (0-50)			
002	Grond (AS3000)	B17/18a-1 B17A (0-50) B18a (0-50)			
003	Grond (AS3000)	B19a-1 B19a (0-50)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.6	82.8	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	3.8	3.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.04 ¹⁾	<0.03 ¹⁾	<0.03 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	2.4	1.5	2.5
antraceen	mg/kgds	S	0.66	0.41	0.62
fluoranteen	mg/kgds	S	7.4	6.0	8.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.4	3.3	4.4
chryseen	mg/kgds	S	3.1	2.7	3.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.0	1.8	2.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.2	3.1	3.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.2	2.3	2.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.1	2.1	2.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	27.488 ²⁾	23.231 ²⁾	31.341 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13349492 - 1

Orderdatum 09-11-2020
Startdatum 09-11-2020
Rapportagedatum 11-11-2020

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13349492 - 1

Orderdatum 09-11-2020
Startdatum 09-11-2020
Rapportagedatum 11-11-2020

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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8618843	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
002	Y8618828	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
002	Y8618921	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
003	Y8618839	03-11-2020	03-11-2020	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platepolder
Uw projectnummer : 14P003121-01
SYNLAB rapportnummer : 13349500, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VY2VG52J

Rotterdam, 16-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121-01. 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 6 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

Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13349500 - 1

Orderdatum 09-11-2020
Startdatum 09-11-2020
Rapportagedatum 16-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM-w1 B201 (50-100) B202 (50-100) B203 (50-100) B204 (30-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM-w2 B205 (50-100) B206 (50-100) B207 (50-100) B210 (50-100)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM-w3 B208 (0-50) B209 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	81.4	80.6	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.4	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	13	3.6
min. delen <2µm	% vd DS	S	6.5	5.7	2.9
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	280 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	0.25 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	4.3 ¹⁾	4.8 ¹⁾	5.0 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	6.0 ¹⁾	6.3 ¹⁾	27 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	13 ¹⁾	12 ¹⁾	44 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	11 ¹⁾	12 ¹⁾	12 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	30 ¹⁾	30 ¹⁾	53 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.07 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.02 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.01 ¹⁾	0.18 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.13 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.12 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.10 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾²⁾	<0.01 ¹⁾	0.15 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾²⁾	<0.01 ¹⁾	0.13 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾²⁾	<0.01 ¹⁾	0.13 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.111 ³⁾	0.073 ³⁾	1.06 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾²⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾²⁾	<1 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾²⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13349500 - 1

Orderdatum 09-11-2020
Startdatum 09-11-2020
Rapportagedatum 16-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM-w1 B201 (50-100) B202 (50-100) B203 (50-100) B204 (30-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM-w2 B205 (50-100) B206 (50-100) B207 (50-100) B210 (50-100)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM-w3 B208 (0-50) B209 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13349500 - 1

Orderdatum 09-11-2020
Startdatum 09-11-2020
Rapportagedatum 16-11-2020

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De verhouding tussen de duplo meetwaarden is groter dan een factor 2.5
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13349500 - 1

Orderdatum 09-11-2020
Startdatum 09-11-2020
Rapportagedatum 16-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
lutum (bodem)	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-4
barium	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kobalt	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
koper	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
kwik	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
lood	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
molybdeen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
nikkel	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
zink	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
naftaleen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-6
fenantreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
antracene	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)antracene	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chryseen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(a)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8619902	06-11-2020	06-11-2020	ALC201
001	Y8619907	06-11-2020	06-11-2020	ALC201
001	Y8619926	06-11-2020	06-11-2020	ALC201
001	Y8619911	06-11-2020	06-11-2020	ALC201
002	Y8619869	06-11-2020	06-11-2020	ALC201
002	Y8619892	06-11-2020	06-11-2020	ALC201
002	Y8620484	06-11-2020	06-11-2020	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13349500 - 1

Orderdatum 09-11-2020
Startdatum 09-11-2020
Rapportagedatum 16-11-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8620470	06-11-2020	06-11-2020	ALC201
003	Y8620467	06-11-2020	06-11-2020	ALC201
003	Y8620478	06-11-2020	06-11-2020	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platepolder
Uw projectnummer : 14P003121-01
SYNLAB rapportnummer : 13358079, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : G1BQNALP

Rotterdam, 25-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121-01. 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 4 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

Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13358079 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 25-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B102-1 B102 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	B104-1 B104 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	B105-1 B105 (0-40)					
004	Grond (AS3000)	B106-1 B106 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	B19a-3 B19a (70-120)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.5	87.1	85.6	84.9	86.4
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	2.9	2.2	2.4	2.2	1.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.03 ^{1) 3)}	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.3 ¹⁾	0.71 ¹⁾	2.7 ¹⁾	0.61 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.32 ¹⁾	0.38 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.79 ¹⁾	0.12 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.0 ¹⁾	2.2 ¹⁾	9.5 ¹⁾	1.5 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.9 ¹⁾	2.8 ¹⁾	1.1 ¹⁾	5.5 ¹⁾	0.73 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	2.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾	0.93 ¹⁾	3.9 ¹⁾	0.62 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.5 ¹⁾	1.5 ¹⁾	0.66 ¹⁾	2.7 ¹⁾	0.34 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.4 ¹⁾	2.3 ¹⁾	1.2 ¹⁾	4.8 ¹⁾	0.56 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.7 ¹⁾	1.8 ¹⁾	0.83 ¹⁾	3.3 ¹⁾	0.34 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾	1.6 ¹⁾	0.79 ¹⁾	3.1 ¹⁾	0.34 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	19.14 ^{1) 2)}	18.8 ^{1) 2)}	8.617 ^{1) 2)}	36.311 ^{1) 2)}	5.167 ^{1) 2)}

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13358079 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 25-11-2020

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. |
| 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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13358079 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 25-11-2020

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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8618925	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
002	Y8618834	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
003	Y8618838	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
004	Y8618911	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
005	Y8618846	03-11-2020	03-11-2020	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platepolder
Uw projectnummer : 14P003121-01
SYNLAB rapportnummer : 13358084, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CPDSPCH3

Rotterdam, 26-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121-01. 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 6 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

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13358084 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
003	Grond (AS3000)	B210-1 B210 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	003
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	37

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13358084 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13358084 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
004	Asbestverdachte grond AS3000	B208-1 B208 (0-50)		
005	Asbestverdachte grond AS3000	B209-1 B209 (0-50)		

Analyse	Eenheid	Q	004	005
malen van Asbest verdacht materiaal	-	S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.7	94.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1	4.2
METALEN				
barium	mg/kgds	S	49 ¹⁾	1000 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13358084 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13358084 - 1

Orderdatum 23-11-2020
Startdatum 23-11-2020
Rapportagedatum 26-11-2020

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)	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)
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
lutum (bodem)	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

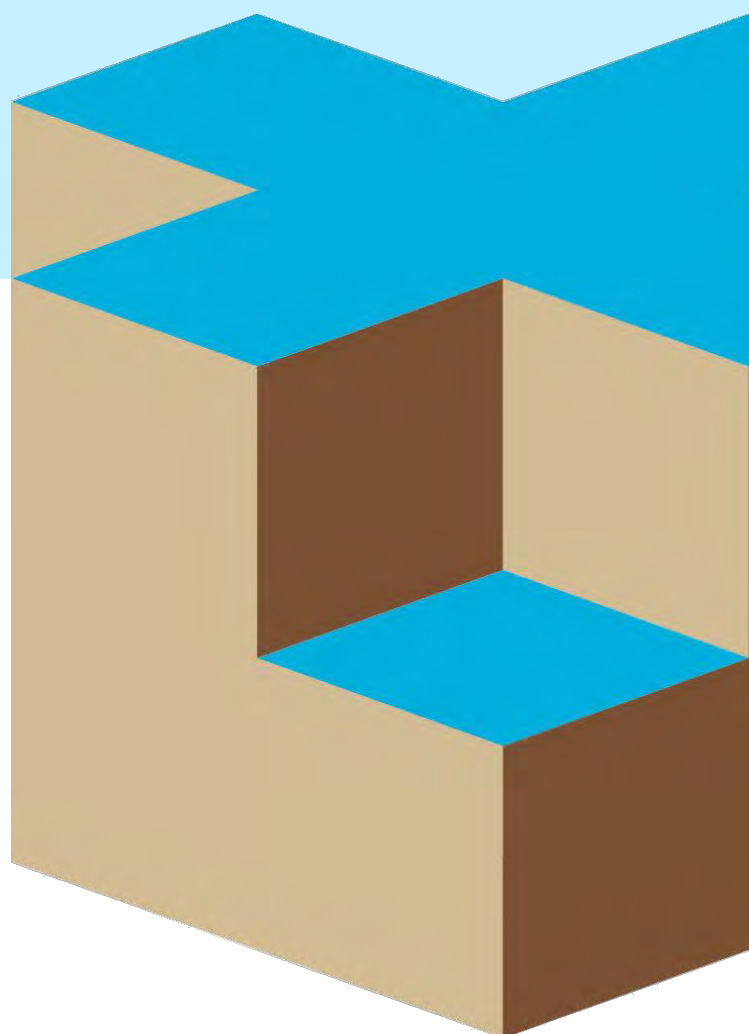
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y8620477	06-11-2020	06-11-2020	ALC201
004	Y8620467	06-11-2020	06-11-2020	ALC201
005	Y8620478	06-11-2020	06-11-2020	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE G

Toetsingstabellen grondanalyses



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)

Projectcode 14P003121-01
 Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
 Monsteromschrijving B16a-1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.6	84.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.04 [#]	0.028	--		#	-			
fenantreen	mg/kg	2.4	2.4		--		-			
antraceen	mg/kg	0.66	0.66		--		-			
fluoranteen	mg/kg	7.4	7.4		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.4	4.4		--		-			
chryseen	mg/kg	3.1	3.1		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.0	2		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.2	3.2		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.2	2.2		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.1	2.1		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	27.488	27.5	27.5	**	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13349492-001
 Monsteromschrijving B16a-1 B16a (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)*

Projectcode 14P003121-01
Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Monsteromschrijving B17/18a-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-2
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	82.8	82.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.8	3.8		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.021	--		#	-			
fenantreen	mg/kg	1.5	1.5		--		-			
antraceen	mg/kg	0.41	0.41		--		-			
fluoranteen	mg/kg	6.0	6		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	3.3	3.3		--		-			
chryseen	mg/kg	2.7	2.7		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.8	1.8		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.1	3.1		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.3	2.3		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.1	2.1		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	23.231	23.2	23.2	**	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13349492-002
Monsteromschrijving B17/18a-1 B17A (0-50) B18a (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)

Projectcode 14P003121-01
 Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
 Monsteromschrijving B19a-1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.5	84.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.021	--		#	-			
fenantreen	mg/kg	2.5	2.5		--		-			
antraceen	mg/kg	0.62	0.62		--		-			
fluoranteen	mg/kg	8.5	8.5		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.4	4.4		--		-			
chryseen	mg/kg	3.5	3.5		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.4	2.4		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.9	3.9		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.8	2.8		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.7	2.7		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	31.341	31.3	31.3	**	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13349492-003
 Monsteromschrijving B19a-1 B19a (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)*

Projectcode 14P003121-01
Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Monsteromschrijving B102-1
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-6
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.5	84.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4		--	-				
antraceen	mg/kg	0.32	0.32		--	-				
fluoranteen	mg/kg	4.9	4.9		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.9	2.9		--	-				
chryseen	mg/kg	2.4	2.4		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.4	2.4		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.7	1.7		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.6	1.6		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	19.14	19.1	19.1	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13358079-001
Monsteromschrijving B102-1 B102 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)*

Projectcode	14P003121-01
Projectnaam	Heinkenszand, Platepolder
Monsteromschrijving	B104-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-7
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	87.1	87.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fenantreen	mg/kg	1.3	1.3		--	-				
antraceen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
fluoranteen	mg/kg	5.0	5		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.8	2.8		--	-				
chryseen	mg/kg	2.1	2.1		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.3	2.3		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.8	1.8		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.6	1.6		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	18.8	18.8	18.8	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13358079-002	B104-1 B104 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)*

Projectcode	14P003121-01
Projectnaam	Heinkenszand, Platepolder
Monsteromschrijving	B105-1
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	85.6	85.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.71	0.71		--	-				
antraceen	mg/kg	0.19	0.19		--	-				
fluoranteen	mg/kg	2.2	2.2		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	1.1		--	-				
chryseen	mg/kg	0.93	0.93		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.2	1.2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.83	0.83		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.79	0.79		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8.61	8.62	8.62	*	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13358079-003	B105-1 B105 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)

Projectcode 14P003121-01
 Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
 Monsteromschrijving B106-1
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-7
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	84.9	84.9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03 [#]	0.021	--		#	-			
fenantreen	mg/kg	2.7	2.7		--		-			
antraceen	mg/kg	0.79	0.79		--		-			
fluoranteen	mg/kg	9.5	9.5		--		-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	5.5	5.5		--		-			
chryseen	mg/kg	3.9	3.9		--		-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2.7	2.7		--		-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	4.8	4.8		--		-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3.3	3.3		--		-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3.1	3.1		--		-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	36.311	36.3	36.3	**	IN	1.5	21	40	0.35

Monstercode 13358079-004
 Monsteromschrijving B106-1 B106 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)*

Projectcode	14P003121-01
Projectnaam	Heinkenszand, Platepolder
Monsteromschrijving	B19a-3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-9
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	86.4	86.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8		--					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.61	0.61		--	-				
antraceen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.73	0.73		--	-				
chryseen	mg/kg	0.62	0.62		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.56	0.56		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.34	0.34		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.167	5.17		*	WO	1.5	21	40	0.35

Monstercode	Monsteromschrijving
13358079-005	B19a-3 B19a (70-120)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)

Projectcode 14P003121-01
 Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
 Monsteromschrijving MM-w1
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81.4	81.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	6.5	6.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	34.7	34.7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.3	10.1	10.1		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.0	10.7	10.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0468	0.0468		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	18.9	18.9		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	11	23.3	23.3		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	30	57.8	57.8		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.11	0.111	0.111		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.33		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.33		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	23.3		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13349500-001
 Monsteromschrijving MM-w1 B201 (50-100) B202 (50-100) B203 (50-100) B204 (30-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)

Projectcode 14P003121-01
 Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
 Monsteromschrijving MM-w2
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80.6	80.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	2.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5.7	5.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	37.1	37.1		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.224	0.224		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.8	12	12		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	6.3	11.4	11.4		<=AW 40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0473	0.0473		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	12	17.6	17.6		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	12	26.8	26.8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	30	59.4	59.4		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	0.073		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	2.92		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	2.92		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	20.4	20.4		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14.6		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14.6		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	58.3	58.3		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13349500-002
 Monsteromschrijving MM-w2 B205 (50-100) B206 (50-100) B207 (50-100) B210 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-11-2020 - 17:08)

Projectcode 14P003121-01
 Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
 Monsteromschrijving MM-w3
 Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.6	90.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2.9	2.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	280	975	975	***	--			920	20
cadmium	mg/kg	0.25	0.425	0.425			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.0	16	16	*	WO	15	102	190	3
koper	mg/kg	27	54.2	54.2	*	IN	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0496	0.0496			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	44	68.1	68.1	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	12	32.6	32.6			<=AW35	68	100	4
zink	mg/kg	53	120	120			<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluorantreen	mg/kg	0.18	0.18		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
chryseen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.06	1.06	1.06			<=AW1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 13349500-003
 Monsteromschrijving MM-w3 B208 (0-50) B209 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2021 - 13:58)*

Projectcode 14P003121-01
Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Monsteromschrijving B210-1
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.3	91.3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.0	7.0		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	37	88.2	88.2		--			920	20

Monstercode 13358084-003
Monsteromschrijving B210-1 B210 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2021 - 13:58)*

Projectcode 14P003121-01
Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Monsteromschrijving B208-1
Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
malen van Asbest verdacht materiaal	-		Ja		-					
droge stof	%	90.7	90.7			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.1	7.1			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	49	116	116		--			920	20

Monstercode 13358084-004
Monsteromschrijving B208-1 B208 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-01-2021 - 13:58)*

Projectcode 14P003121-01
Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Monsteromschrijving B209-1
Monstersoort Asbestverdachte grond AS3000
Monster conclusie

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
malen van Asbest verdacht materiaal	-		Ja		-					
droge stof	%	94.9	94.9			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	4.2			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	1000	3040	3040	***	--			920	20

Monstercode 13358084-005
Monsteromschrijving B209-1 B209 (0-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

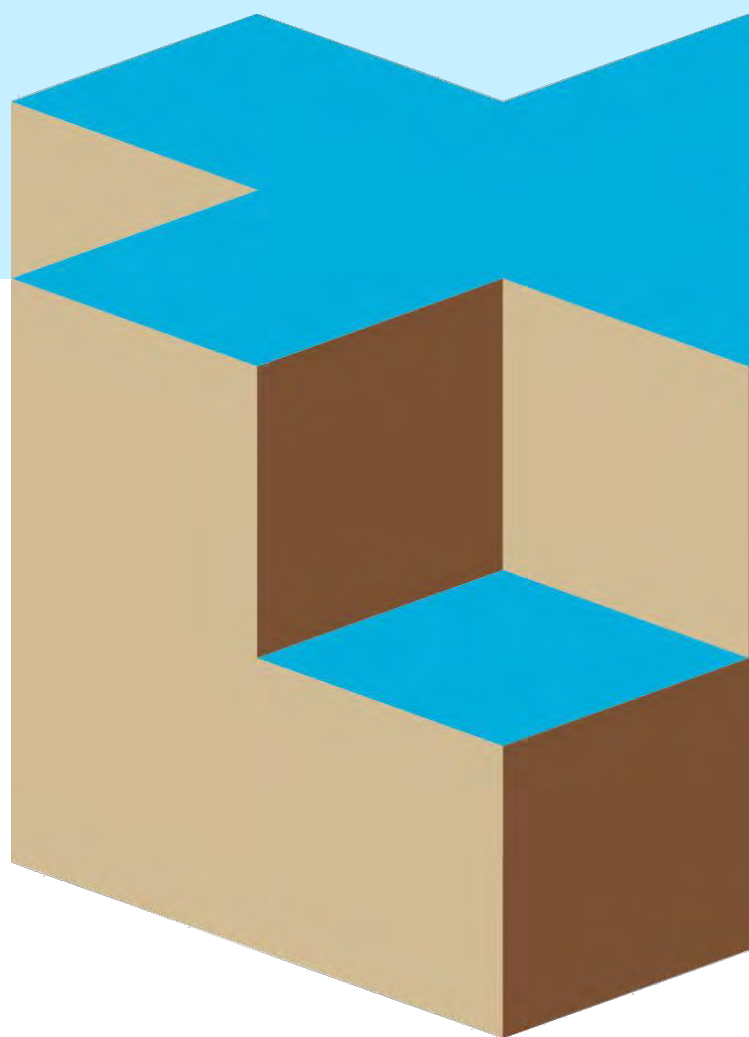
-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

BIJLAGE H

Laboratoriumcertificaten asbestanalyse(s)



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
Marieke Roeberding-De Greef
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heinkenszand, Platepolder
Uw projectnummer : 14P003121-01
SYNLAB rapportnummer : 13354791, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : CFPIPWCY

Rotterdam, 04-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P003121-01. 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 6 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

Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
Projectnummer 14P003121-01
Rapportnummer 13354791 - 1

Orderdatum 18-11-2020
Startdatum 18-11-2020
Rapportagedatum 04-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM01-AB MM01-AB Mm01 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM02-AB MM02-AB Mm02 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM03-AB MM03-AB Mm03 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		17.55	17.57	16.68
in behandeling genomen gewicht	kg		17.55	17.57	16.68
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		16502	16526	15315
droge stof	gew.-%		94.0	94.1	91.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.88	0.47	0.69
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Heinkenszand, Platepolder
 Projectnummer 14P003121-01
 Rapportnummer 13354791 - 1

Orderdatum 18-11-2020
 Startdatum 18-11-2020
 Rapportagedatum 04-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.interv.)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.interv.)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1915823	06-11-2020	18-11-2020	ALC291
002	E1915822	06-11-2020	18-11-2020	ALC291
003	E1915905	06-11-2020	18-11-2020	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13354791-001

Datum analyse: 04-12-2020
Projectnummer: 14P00312101
Projectnaam: 14P003121-01

Monsteromschrijving: MM01-AB

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.88		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16502	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16502	g	
totaal gewicht voor drogen	17550	g	
droge stof	94.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5694	100														
4-8	2487	100														
2-4	1017	100														
1-2	816	20.1														0.5
0.5-1	522	7.4														0.3
<0.5	5966															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13354791-002

Datum analyse: 04-12-2020
Projectnummer: 14P00312101
Projectnaam: 14P003121-01

Monsteromschrijving: MM02-AB

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.47		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	16526	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	16526	g	
totaal gewicht voor drogen	17570	g	
droge stof	94.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5873	100														
4-8	2538	100														
2-4	1039	100														
1-2	719	38.4														0.2
0.5-1	474	9.6														0.3
<0.5	5883															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13354791-003

Datum analyse: 04-12-2020

Projectnummer: 14P00312101

Projectnaam: 14P003121-01

Monsteromschrijving: MM03-AB

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.69		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15315	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15315	g	
totaal gewicht voor drogen	16680	g	
droge stof	91.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthrophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4849	100														
4-8	2075	100														
2-4	1230	84.7														0.1
1-2	913	24.7														0.4
0.5-1	564	20.7														0.1
<0.5	5684															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthrophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

INPIJN-BLOKPOEL SPECIALIST IN:

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratorium
Geotechnisch advies

Geohydrologisch advies
Monitoring
Milieutechniek

Voor meer informatie zie: www.inpijn-blokpoel.com

Vestiging Son

Ekkersrijt 2058
5692 BA Son
(0499) 47 17 92
post@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Groningen

Postbus 2601
9704 CP Groningen
(088) 012 18 00
noord@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Waddinxveen

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
(0182) 61 00 13
west@inpijn-blokpoel.com

Vestiging Hoofddorp

Kromme Spieringweg 250B
2141 BR Vijfhuizen
(023) 565 57 78
hoofddorp@inpijn-blokpoel.com

Aan: Johan van de Riet
Domein/Team: Leefomgeving
Kopie aan:

Van: L. Barentsen

Zaaknummer: Z21.013698
Documentnummer: D21.534127

Datum: 3 maart 2021
Betreft: Platepolder Heinkenszand memo beoordeling verkennend en aanvullend bodemonderzoek

Aanbeveling

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het gebied tot woningbouw. De eerder aangetroffen PAK-verontreiniging op deelgebied 'stookplaats' is niet ernstig en historisch. Er is geen sprake van saneringsnoodzaak.

Barium is lokaal aangetroffen boven de interventiewaarde, een nader onderzoek is niet nodig.

Aanleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling van het gebied tot woningbouw op de locatie Platepolder in Heinkenszand zijn een 3-tal onderzoeken uitgevoerd in opdracht van Rothuizen Stedenbouw en Ruimtelijke ontwikkeling.

Bodemonderzoek

Nader onderzoek sterke PAK-verontreiniging 'stookplaats' nabij Stenevate/Zuidzaksedijk, verkennend onderzoek en asbest onderzoek Platewegje in Heinkenszand is uitgevoerd door Inpijn-Blokpoel Milieu B.V., projectnummer 14P003121-01-adv-01, d.d. 15 januari 2021. Het grondwater is al onderzocht in voorgaande onderzoeken en is nu niet onderzocht.

Beoordeling resultaten verkennend onderzoek

Platewegje

Er zijn 10 boringen geplaatst:

- 7 boringen tot ca. 1,0 m-mv
- 3 boringen tot ca. 2,0 m-mv

Er zijn 3 grond(meng)monsters samengesteld.

- In mengmonster MM-w3 van de bovengrond werd een sterk verhoogd gehalte aan barium aangetroffen. De betreffende deelmonsters en de bovengrond van boring B210 zijn daarom aanvullend onderzocht op barium.
- In de bovengrond zijn verder lichte verontreinigingen met kobalt, koper en lood aangetoond.
- De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Beoordeling verkennend onderzoek naar asbest

Platewegje

Er zijn 10 proefgaten gegraven van 0,3 x 0,3 m:

- 7 proefgaten tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 0,5 m-mv
- 3 proefgaten van 0,5 m-mv doorgezet tot de onderzijde van de verdachte laag, met een maximum van ca. 2,0 m-mv.

Er zijn 3 grond(meng)monsters samengesteld.

- In de bovengrond mengmonsters MM01AB, MM02AB en MM03AB is geen asbest boven de detectiegrens gemeten.

Beoordeling nader onderzoek PAK-verontreiniging

Stookplaats

Er zijn 12 boringen geplaatst:

- 12 boringen tot ca. 1,5 m-mv

Er zijn 8 grond(meng)monsters samengesteld.

- In alle monsters zijn slechts lichte of maximaal matige PAK-verhogingen gemeten. De eerder gemeten sterke verhoging wordt niet gereproduceerd. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Zintuigelijke waarnemingen

Platewegje

De bovengrond bestaat voornamelijk uit grind. Er is verder baksteen, puin en kolengruis aangetroffen.

Er is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Conclusie

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het gebied tot woningbouw. De eerder aangetroffen PAK-verontreiniging op deelgebied 'stookplaats' is niet ernstig en historisch. Er is geen sprake van saneringsnoodzaak.

Barium is lokaal aangetroffen boven de interventiewaarde, een nader onderzoek is niet nodig. Barium kan van nature verhoogd aanwezig zijn.

Bij eventueel afvoer en hergebruik van de grond gelden de regels van het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring grond) en de Nota bodembeheer van de gemeente Borsele.

Lian Barentsen

Medewerker Milieu

Aan: Johan van de Riet
Domein/Team:
Kopie aan:

Van: L. Barentsen

Zaaknummer: Z21.013698
Documentnummer: D21.550580

Datum: 15 maart 2021
Betreft: Platepolder Heinkenszand verkennend bodemonderzoek
inclusief asbest en PFAS augustus 2020

Aanleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling van het gebied tot woningbouw op de locatie Platepolder in Heinkenszand is een verkennend (water- en asbest)bodemonderzoek inclusief PFAS uitgevoerd in opdracht van RDH Architecten Stedenbouwkundigen B.V.

Bodemonderzoek

Het verkennend onderzoek conform NEN 5740 inclusief asbest conform NEN 5707 is uitgevoerd op het nog niet onderzochte noordelijk terreindeel. Het aanvullend PFAS-onderzoek is uitgevoerd op het hele plangebied. Het waterbodemonderzoek conform NEN 5720 is uitgevoerd op de aangrenzende sloot Platewegje. De onderzoeken zijn uitgevoerd door Inpijn-Blokpoel Milieu B.V., projectnummer 14P003121-ADV-01, d.d. 3 augustus 2020.

Uitvoering landbodem

Er zijn in totaal 48 landbodemboringen verricht. Ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn in totaal 10 boringen verricht.

Beoordeling resultaten verkennend onderzoek

Noordelijk terreindeel

- Ter plaatse van de stookplaats is in het mengmonster MM1-sp van de bovengrond PAK sterk verhoogd.
- In de grondmonsters op het overige terreindeel, buiten de stookplaats worden niet meer dan lichte verhogingen gemeten, met name koper en lood.

Beoordeling verkennend onderzoek naar asbest

Noordelijk terreindeel

Er zijn 15 proefgaten gegraven van 0,3 x 0,3 m:

- 13 proefgaten tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 0,5 m-mv
- 2 proefgaten van 0,5 m-mv doorgezet tot de onderzijde van de verdachte laag, met een maximum van ca. 2,0 m-mv.

Er is geen asbesthoudend of asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Beoordeling aanvullend PFAS-onderzoek

Gehele plangebied

- Binnen het plangebied zijn verhoogde gehalten aan PFAS in de vaste bodem gemeten. De maximaal gemeten gehalten aan PFOS en PFOA bedragen 0,78 en 0,77 µg/kg ds. De gehalten overschrijden de klassegrens 'landbouw/natuur' uit het meest actuele tijdelijk handelingskader niet.

Beoordeling waterbodem

Sloot langs het Platewegje

- In de sloot komt een sliblaag voor van 5 tot 20 cm dikte, waaronder zich een zandige en humeuze kleilaag uitstrekt. In het slib is een lichte verhoging aan α -endosulfan gemeten. Er is sprake van een indeling 'industrie' of 'A'. Toepassing in GBT (grootschalige bodem toepassing) of verspreiden op aangrenzend perceel is mogelijk. In een mengmonster onder het slib zijn geen verhogingen gemeten, 'altijd toepasbaar'.

Zintuigelijke waarnemingen

Er zijn resten baksteen aangetroffen in de bovengrond.

Er is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het waterbodemonderzoek zijn, tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden, geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Conclusie

De verkregen resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het gebied tot woningbouw. De aangetroffen PAK ter plaatse van de stookplaats is sterk verhoogd. Er moet nader onderzoek plaatsvinden.

Bij eventueel afvoer en hergebruik van de grond gelden de regels van het Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring grond) en de Nota bodembeheer van de gemeente Borsele.

Lian Barentsen
Medewerker Milieu