



Partijkeuringen Natte Ecologische Zone
Groeneweg 179 te 's-Gravenzande

Projectnummer: 17187B1 januari 2018

Opdrachtgever:
IV-Infra BV
Postbus 135
3360 AC Sliedrecht



Protocol 1001

Versie: Definitief	datum: 5 januari 2017	Paraaf <i>Delet</i>
--------------------	-----------------------	---------------------



Inhoudsopgave	Pagina
1 . INLEIDING	1
2 . DOELSTELLING	1
3 . VOORONDERZOEK	2
3.1 LIGGING EN OMGEVING	2
3.2 ONTVANGEN VOORINFORMATIE	2
3.3 OPDELING IN DEELPARTIJEN.....	2
4. ONDERZOEKSOPZET	3
4.1 MONSTERNEMING ALGEMEEN.....	3
4.2 MONSTERNEMING EN VELDWAARNEMINGEN	3
4.3 PUINBIJMENGING EN ASBEST	3
4.4 KWALIBO.....	4
4.5 ANALYSESTRATEGIE.....	4
5. TOETSINGSKADER	5
5.1 TOETSINGSKADER	5
5.2 TOETSINGSRESULTATEN DEELPARTIJEN	6
5.3 HETEROGENITEIT DEELPARTIJEN	6
6. CONCLUSIE	7
6.1 MONSTERNEMING DEELPARTIJEN	7
6.2 ANALYSERESULTAAT	7
6.3 INDELING KWALITEIT DEELPARTIJEN	7
6.4 ASBEST EN PUIN	7
6.5 KWALIBO.....	7
7. VERKLARING GEBRUIKTE BEGRIPPEN	8

Bijlagen

- 1 Topografische overzichtskaart
- 2 Fotobijlage monsterneming 1 december 2017
- 3 Monsternemingsplan en monsternemingsformulier
- 4 Analysecertificaten
- 5 Toetsingsresultaten
- 6 Procescertificaat: Monsterneming voor partijkeuringen



1. INLEIDING

In november-december 2017 zijn, door MH Poly Consultants & Engineers B.V., in opdracht van IV-Infra drie partijen grond in-situ gekeurd ter plaatse van de Groeneweg 179 te 's-Gravenzande. De partijen zijn gekeurd volgens protocol 1001 van de BRL-SIKB 1000.

Aanleiding

De aanleiding van de keuring vormt de voorgenomen herinrichting van de locatie en het voorgenomen hergebruik van de partijen.

BRL-SIKB 1000

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is MH Poly Consultants & Engineers B.V. door de minister van VROM aangewezen en opgenomen in de lijst met aangewezen instanties die werken volgens de "Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat: Monsterneming voor partijkeuringen (BRL SIKB 1000)".

Met deze aanwijzing wordt aangetoond dat MH Poly Consultants & Engineers B.V. jaarlijks door een certificerende instantie wordt gecontroleerd en goedgekeurd in het kader van het werken volgens BRL SIKB 1000 en derhalve het procescertificaat "Monsterneming voor partijkeuringen" mag voeren. Het toegekende procescertificaat (nr K23155) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een AP04 gecertificeerd laboratorium of de opdrachtgever. Overdracht aan de opdrachtgever is alleen mogelijk indien deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor de BRL SIKB 1000.

→ De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in protocol 1001.

Onafhankelijkheid

- MH Poly Consultants & Engineers B.V. geen (toekomstig) eigenaar van de partijen is.
- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is onafhankelijk van de opdrachtgever. De uitvoering van de partijkeuringen zal onafhankelijk van de opdrachtgever worden verricht.
- Het personeel van MH Poly Consultants & Engineers B.V. geen relatie heeft met de opdrachtgever.

Ten aanzien van de onderbouwing van deze erkenning alsmede de aanwijzing van de monsternemers wordt verwezen naar de website: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

NEN-ISO 9001

In algemene zin wordt zoveel als praktisch mogelijk aangesloten bij de van toepassing zijnde onderzoeksprotocollen. Op de organisatorische aspecten van dit project is ons intern kwaliteitssysteem (op basis van NEN-ISO 9001) van toepassing.

2. DOELSTELLING

Het doel van de keuring is het met een gerichte onderzoeksinspanning, conform BRL SIKB protocol 1001, vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de partijen.



3. VOORONDERZOEK

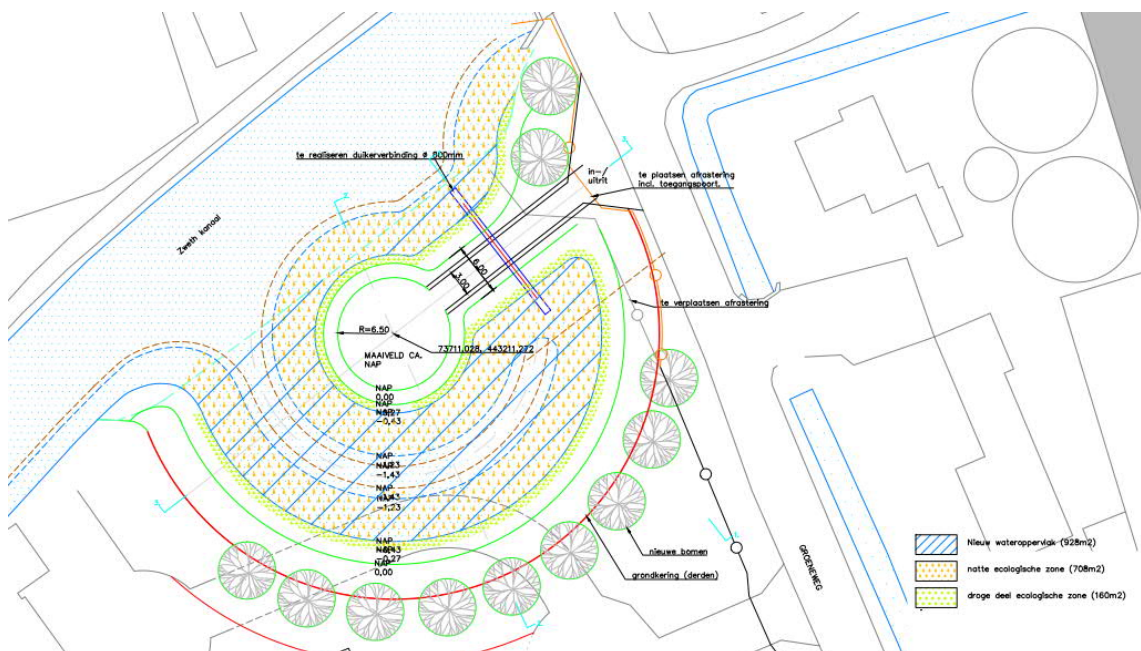
3.1 LIGGING EN OMGEVING

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Groeneweg 179 te 's-Gravenzande. De x- en y-coördinaten (volgens het Rijksdriehoekstelsel) van het globale middelpunt van de herkomstlocatie van de partijen zijn: x = 73.719; y = 443.207.

In bijlage 1 wordt de topografische ligging van de partij weergegeven.

3.2 ONTVANGEN VOORINFORMATIE

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich nu een gazon. De locatie zal heringericht worden tot natte ecologische zone (NEZ). Er zal tot maximaal 2,5 m-mv worden ontgraven ten behoeve van de aanleg van een watergang (zie onderstaande door de opdrachtgever aangeleverde tekening).



In 2012 is door Ingenieursbureau Mol een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij is ook een historisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van het historisch onderzoek is vastgesteld dat de locatie niet verdacht was voor bodemverontreiniging. De grondmonsters zijn geanalyseerd op het standaardanalysepakket voor landbodemonderzoek (pakket A). Conform het beleid van de gemeente Westland is dit parameterpakket aangevuld met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). In de bovengrond zijn zeer licht verhoogde gehalten minerale olie, metalen en OCB's aangetoond.

3.3 OPDELING IN DEELPARTIJEN

Het project bestaat uit drie grondlagen. Dit volgt uit het eerder in 2017 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De gemiddelde bodemopbouw is als volgt:

- 0,0-0,5 m-mv: zand
- 0,5-1,5 m-mv: klei
- 1,5-2,5 m-mv: zand



De verwachte partijgegevens zijn samengevat in de onderstaande tabellen.

Aard materiaal	Zand		Dichtheid [ton/m ³]	1,85
Ligging	In situ		Tonnage	ca. 1.480
Lengte	--	[m]	Aantal(deel)partijen	1
Breedte	--	[m]	Verwachte kwaliteit	Wonen
Hoogte	0,5	[m]	Verwachte samenstelling	Homogeen
Omvang	Ca. 800	[m ³]	Bijmenging verwacht	Nee
Bijzonderheden	--		Verharding aanwezig	Nee

Aard materiaal	Klei		Dichtheid [ton/m ³]	1,75
Ligging	In situ		Tonnage	ca. 1.925
Lengte	--	[m]	Aantal(deel)partijen	1
Breedte	--	[m]	Verwachte kwaliteit	Achtergrondwaarde
Hoogte	1,0	[m]	Verwachte samenstelling	Homogeen
Omvang	Ca. 1.100	[m ³]	Bijmenging verwacht	Nee
Bijzonderheden	--		Verharding aanwezig	Nee

Aard materiaal	Zand		Dichtheid [ton/m ³]	1,85
Ligging	In situ		Tonnage	ca. 1.195
Lengte	--	[m]	Aantal(deel)partijen	1
Breedte	--	[m]	Verwachte kwaliteit	Achtergrondwaarde
Hoogte	1,0	[m]	Verwachte samenstelling	Homogeen
Omvang	Ca. 645	[m ³]	Bijmenging verwacht	Nee
Bijzonderheden	--		Verharding aanwezig	Nee



4. ONDERZOEKSOPZET

4.1 MONSTERNEMING ALGEMEEN

Onderstaand is de onderzoeksopzet van de statische partijkeuring en de uit te voeren werkzaamheden weergegeven voor grond. Deze volgen uit het protocol 1001, monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen.

Conform de BRL SIKB 1000 wordt de volgende onderzoeksinspanning gehanteerd:

Monsterneming per deelpartij

Monsterneming uitvoeren op basis van protocol 1001, Monsterneming grond voor partijkeuringen grond en baggerspecie.

- Het nemen van minimaal 2 maal 50 grepen uit boringen die select over de partij zijn verdeeld.
- Het select samenstellen van 2 mengmonsters van ieder minimaal 50 grepen.

Analyses per (deel)partij

- Het conform de AP04 richtlijnen analyseren van 2 mengmonsters op het standaardpakket voor landbodem (pakket A), aangevuld met OCB's.

Het pakket A bestaat uit de parameters barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, molybdeen, zink, PAK (10 VROM), PCB en minerale olie, aangevuld met bepalingen van lutum en organische stofpercentages.

Tijdens de uitvoering van de monsterneming worden het bemonsterde materiaal en het maaiveld ter plaatse van de monsternamenpunten geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

4.2 MONSTERNEMING EN VELDWAAARNEMINGEN

De monsternamen heeft op 1 december 2017 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de gecertificeerde monsternemers de heren M. van den Breevaart en D.R. Janssen. Bij de monsternamen bleek de bovengrond te bestaan uit zwak humeuze, matig zandige klei in plaats van zand. Daaronder waren, zoals verwacht, een laag klei en een laag zand gelegen.

In bijlage 2 zijn enkele foto's van de monsterneming opgenomen. Ten aanzien van het monsternemingsplan en -formulier van de partijkeuring wordt verwezen naar bijlage 3.

Profielbeschrijvingen & zintuiglijke waarnemingen

Gemiddeld werd een toplaag van 45 cm matig zandige, zwak humeuze klei aangetroffen. Daaronder bevindt zich een laag van ca. 100 cm zwak zandige klei. Onder de klei is een laag zwak siltig zand aangetroffen met een dikte van ca. 105 cm.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het materiaal zintuiglijk beoordeeld op kleur, textuur en bodemvreemde bestanddelen. Bij uitvoering van de monsterneming is gebleken dat de grondsoort niet volledig overeen komt met de verwachting op basis van eerder uitgevoerd bodemonderzoek. De ondergrond bleek plaatselijk te bestaan uit teelaarde, waarin deels een bijmenging van EPS en hydrokorrels is aangetroffen.

In de NEN 5104 opgesteld voor de classificatie van onverharde grondmonsters is geen aanduiding opgenomen voor het beschrijven van bodemvreemde bestanddelen. Naar aanleiding van deze situatie wordt de volgende indeling aangehouden bij het aantreffen van bodemvreemde bestanddelen.

<u>Mate</u>	<u>percentage</u>
Licht	≤ 5%
Zwak	> 5% en ≤ 10%
Matig	> 10% en ≤ 15%
Sterk	> 15% en ≤ 25%
Uiterst	> 25%

4.3 OMVANG PARTIJEN



De partijen wijken af van de verwachting (dikte) op basis van eerder onderzoek. In de onderstaande tabel zijn de aangetroffen omvang en grondsoorten weergegeven.

Aard materiaal	Klei, zwak humeus, matig zandig		Dichtheid [ton/m ³]	1,9
Ligging	In situ		Tonnage	ca. 1.368
Lengte	--	[m]	Aantal(deel)partijen	1
Breedte	--	[m]	Verwachte kwaliteit	Wonen
Hoogte	0,45	[m]	Verwachte samenstelling	Homogeen
Omvang	Ca. 662	[m ³]	Bijmenging aangetroffen	Nee
Bijzonderheden	-		Verharding aanwezig	Nee

Aard materiaal	Klei		Dichtheid [ton/m ³]	1,65
Ligging	In situ		Tonnage	ca. 1.647
Lengte	--	[m]	Aantal(deel)partijen	1
Breedte	--	[m]	Verwachte kwaliteit	Achtergrondwaarde
Hoogte	1,00	[m]	Verwachte samenstelling	Homogeen
Omvang	Ca. 998	[m ³]	Bijmenging aangetroffen	Ja (EPS en hydrokorrel)
Bijzonderheden	Deel bijmenging EPS en hydrokorrels (uitgesloten van de partij)		Verharding aanwezig	Nee

Aard materiaal	Zand		Dichtheid [ton/m ³]	1,95
Ligging	In situ		Tonnage	ca. 1.320
Lengte	--	[m]	Aantal(deel)partijen	1
Breedte	--	[m]	Verwachte kwaliteit	Achtergrondwaarde
Hoogte	1,05	[m]	Verwachte samenstelling	Homogeen
Omvang	Ca. 677	[m ³]	Bijmenging aangetroffen	Nee
Bijzonderheden	--		Verharding aanwezig	Nee

De omvang van het gebied met teelaarde (met EPS en hydrokorrels) bedraagt ca. 128 m². Bij een laagdikte van 0,1 tot 0,8 m bedraagt het volume ca. 64 m³. Deze grond is uitgesloten van onderhavige partijkeuringen.

4.4 (PUIN)BIJMENGING EN ASBEST

Het monstermateriaal verkregen uit de individuele grepen is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Bij deze inspectie is zintuiglijk geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Ook zijn er geen asbestverdachte bijmengingen aangetroffen (zoals ongesorteerd puin). In bijlage 3 is de ligging van de teelaarde weergegeven.

4.5 KWALIBO

BRL-SIKB 1000

De werkzaamheden in het kader van de monsterneming die vallen onder de BRL-SIKB 1000 zijn onder certificaat uitgevoerd door MH Poly Consultants & Engineers B.V., hiermee wordt voldaan aan de proceseisen uit deze BRL. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in protocol 1001.

4.6 ANALYSESTRATEGIE

De samengestelde mengmonsters van de partijen grond zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht volgens AP04-richtlijnen op het standaard analysepakket A, aangevuld met OCB's.



5. TOETSINGSKADER

5.1 TOETSINGSKADER

Met ingang van 1 juli 2008 is het Bouwstoffenbesluit komen te vervallen en vervangen door het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (Bbk, Rbk). In het normenstelsel is voor de toetsing van bouwstoffen voor de organische parameters sprake van maximale samenstellingswaarden. Indien de maximale samenstellingswaarden voor de organische parameters niet worden overschreden dient, op basis van uitloogonderzoek, de emissie te worden bepaald van de anorganische parameters. Aan de hand van de resultaten van het uitloogonderzoek kunnen de hergebruiksmogelijkheden definitief worden vastgesteld.

Indien de maximale samenstellingswaarden niet worden overschreden en de maximale emissiewaarden voor de anorganische parameters evenmin worden overschreden is hergebruik in principe toegestaan, mits enkele toepassingsvoorschriften in acht worden genomen.

Bij overschrijding van maximale samenstellingswaarden en/of de maximale emissiewaarden is geen hergebruik mogelijk zonder bewerking/reiniging van de onderzochte secundaire bouwstof.

Indien sprake is van een laagst gemeten waarde die gelegen is onder de detectielimiet wordt, voor het bepalen van de gemiddelde meetwaarde, de laagst gemeten waarde gelijkgesteld aan de detectielimiet.

In het Besluit bodemkwaliteit is de zekerheidsfactor komen te vervallen.

Homogeniteit

Ten behoeve van de bepaling of analytisch sprake is van een partij die homogeen van kwaliteit is dient voor de partij de verhouding tussen de hoogst gemeten waarde en de laagst gemeten waarde van de onderzochte parameters te worden bepaald. Indien de verhouding kleiner of gelijk is aan 2,5 dan is de partij voor deze parameter homogeen.

Indien sprake is van een laagst gemeten waarde die gelegen is onder de detectielimiet wordt de laagst gemeten waarde gelijkgesteld aan de detectielimiet.

Detectielimiet

Bij de bepaling van de gemiddelde meetwaarde van een parameter binnen een partij worden de meetwaarden van de individuele monsters gesommeerd en gedeeld door het aantal monsters (rekenkundig gemiddelde). Indien voor een bepaalde parameter de detectielimiet niet wordt overschreden wordt voor deze parameter gerekend met een fictieve meetwaarde van 70 % van de detectielimiet. Deze waarde vertegenwoordigt de meest waarschijnlijke benadering van het werkelijke gehalte (Webster and Oliver 1990).

Indien sprake is van een detectielimiet die gelegen is boven de samenstellingswaarde wordt de samenstellingswaarde gelijkgesteld aan de detectielimiet.



5.2 TOETSINGSRESULTATEN

De analysecertificaten van de grond zijn opgenomen in bijlage 4 en de uitgebreide resultaten van de toetsingen in bijlage 5.

In de navolgende tabel zijn beknopt de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader van het Bbk weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten.

Partij	Deelmonsters	Hoofd-grondsoort	Hoeveelheid	BoToVa T1 (als toe te passen grond)	BoToVa T2 (als ontvangende bodem)
Klei bovengrond	Klei BGMM1 Klei BG MM2	Klei (matig humeus, zwak zandig)	662 m3, 1.368 ton	Niet toepasbaar (o.b.v. Som Drins)	Niet toepasbaar (o.b.v. Som Drins)
Klei ondergrond	Klei MM1 Klei MM2	Klei	998 m3, 1.647 ton	Niet toepasbaar (o.b.v. Som Drins)	Niet toepasbaar (o.b.v. Som Drins)
Zand ondergrond	Zand MM1 Zand MM2	Zand	677 m3, 1.320 ton	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

5.3 HETEROGENITEIT DEELPARTIJEN

Uitgangspunt van een partijkeuring is dat sprake is van een homogene partij. Ten behoeve van de bepaling of analytisch inderdaad sprake is van een partij die homogeen van kwaliteit is dient voor de partij de verhouding tussen de hoogst gemeten waarde en de laagst gemeten waarde van de onderzochte parameters te worden bepaald. Indien de verhouding kleiner of gelijk is aan 2,5 dan is de partij voor deze parameter homogeen.

Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten.

Partij	Deelmonsters	Parameter	Gehalten	Duplo-verhouding	Oordeel
Klei bovengrond	Klei BG MM1 Klei BG MM2	Som Chloordaan	0,006 0,002	3,0	Voldoet niet
Zand ondergrond	Zand MM1 Zand MM2	Som DDD	0,003 0,001	3,0	Voldoet niet
Zand ondergrond	Zand MM1 Zand MM2	Som DDE	0,003 0,001	3,0	Voldoet niet

Conclusie heterogeniteit

Voor de partijen is sprake van heterogeniteit voor enkele OCB's. Deze duploverhouding wordt niet als bezwaarlijk gezien, aangezien de betreffende parameters niet klassebepalend zijn. Daarnaast zijn de resultaten van deze parameters van de individuele monsters beoordeeld als dezelfde klasse.



6. CONCLUSIE

In november-december 2017 zijn, door MH Poly Consultants & Engineers B.V., in opdracht van Hoogheemraadschap drie partijen grond gekeurd. De partijen zijn gekeurd volgens protocol 1001 van de BRL-SIKB 1000.

6.1 MONSTERNEMING

De monsterneming heeft plaatsgevonden in december 2017 en is handmatig verricht. De bovengrond bestaat uit klei en teelaarde.

Teelaarde

In het in bijlage 3 aangegeven gebied is een laag teelaarde met een bijmenging van EPS en hydrokorrels aangetroffen. De laagdikte bedraagt 0,1 tot 0,8 m. Deze grond, met een volume van circa 64 m³, maakt geen onderdeel uit van de onderzochte partij.

Asbest

Het monstermateriaal verkregen uit de individuele grepen en het maaiveld ter plaatse van de monsternamenpunten is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Bij deze inspectie is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.2 ANALYSERESULTAAT

In onderstaand overzicht is het resultaat weergegeven.

Tabel 6.2.1 : Overzicht kwaliteit deelpartijen

Naam depot	aantal onderzochte deelpartijen	Altijd Toepasbaar	Wonen	Industrie	Niet Toepasbaar
Klei Bovengrond	1				X (o.b.v. Som Drins)
Klei	1				X (o.b.v. Som Drins)
Zand	1	X			

Heterogeniteit

Voor de partijen Klei bovengrond en Zand is sprake van heterogeniteit voor enkele OCB's. Deze duploverhouding wordt niet als bezwaarlijk gezien, aangezien de betreffende parameters niet klassebepalend zijn. Daarnaast zijn de resultaten van deze parameters van de individuele monsters beoordeeld als dezelfde klasse.

6.3 INDELING KWALITEIT

Voor aanvang van de keuringen is als kwaliteit voor de bovengrond uitgegaan van de klasse 'Wonen' en voor de ondergrond van de klasse 'Achtergrondwaarde' (Altijd Toepasbaar). Na onderzoek blijkt dat de kwaliteit van de partij 'klei bovengrond' en 'Klei' niet overeen komen met de verwachting.

Voor het verwerken en toepassen van de onderzochte partijen dient uit gegaan te worden van de resultaten van voorliggend onderzoek.



6.4 ASBEST

De resultaten van de monsterneming vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van onderzoek naar asbest in de partij.

6.6 KWALIBO

De partijkeuring heeft alleen betrekking op de partij zoals deze is bemonsterd, onderzocht en beschreven in voorliggende rapportage. Indien de partij na uitvoering van deze partijkeuring enige vorm van bewerking heeft ondergaan, verliest de rapportage zijn geldigheid.

De werkzaamheden in het kader van de monsterneming en het veldwerk die vallen onder de BRL-SIKB 1000 zijn onder certificaat uitgevoerd door MH Poly Consultants & Engineers B.V., hiermee wordt voldaan aan de proceseisen uit deze BRL.

Opmerking(en) :

Een partijkeuring wordt steekproefsgewijs uitgevoerd, lokale afwijkingen ten opzichte van de met deze keuring onderzoek vastgestelde kwaliteit zijn dan ook niet geheel uit te sluiten.



7. VERKLARING GEBRUIKTE BEGRIPPEN

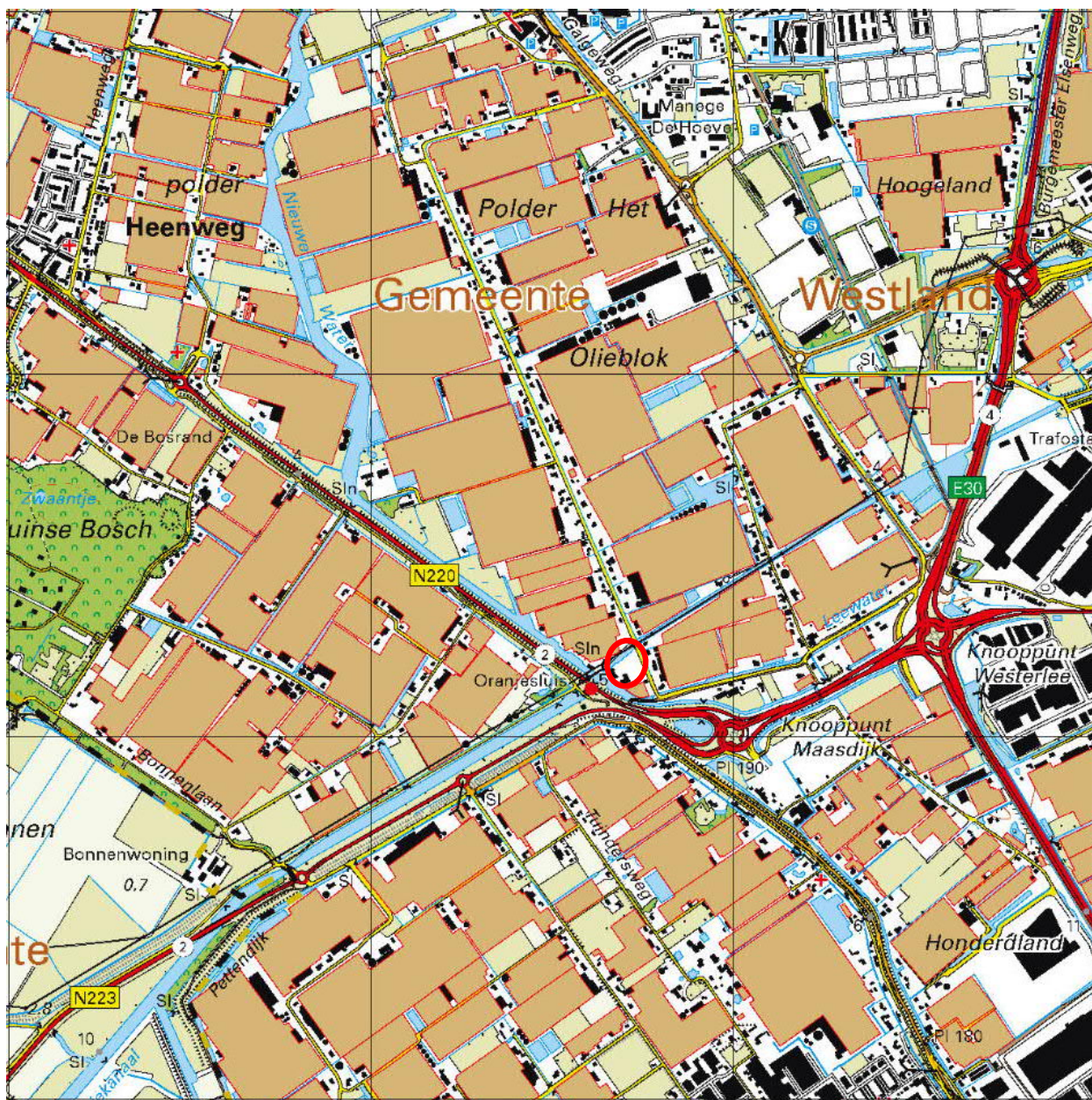
Algemeen gehanteerde begrippen en afkortingen worden in onderstaande tabel verklaard.

Tabel 7.1: Begrippenlijst.

Begrip	Verklaring
BRL	: BeoordelingsRichtLijn
SIKB	: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
Bbk	: Besluit BodemKwaliteit
Rbk	: Regeling BodemKwaliteit
BKK	: BodemKwaliteitsKaart
NEN	: NEderlandse Norm
[m -mv]	: Meter minus maaiveld
NAP	: Normaal Amsterdams Peil
[mg/kg.ds]	: Milligram per kilogram droge stof (concentratie in vaste stof)
[µg/kg.ds]	: Microgram per kilogram droge stof (concentratie in vaste stof)
[µg/l]	: Microgram per liter (concentratie in vloeistof)
Lutum	: Deeltjes kleiner dan 2 µm (kleifracctie)
Org. stof	: Organische stof
<u>Organische parameters</u>	
PAK	: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
(Min.) olie	: Minerale olie
EOX	: Extraheerbare Organische halogeenverbindingen (somparameter)
- HCB	: HexaChloorBenzeen
- OCB (parameters zie onder)	: OrganoChloor Bestrijdingsmiddelen
- Σ DDx	: som DDT/DDD/DDE
- Σ drins	: som drins (aldrin + dieldrin + endrin)
- Σ HCH	: som HexaChloorHexaan (α + β + γ + δ)
- HC	: HeptaChloor
- Σ HCE	: som HeptaChloorEpoxide (cis en trans)
- ES	: alfa EndoSulfan
- Σ CLD	: som ChloorDaan (cis en trans)
- Σ PCB	: som 7 PolyChloorBifenylen (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)
VL. aromaten (indiv.)	: Vluchtige aromaten (individueel)
<u>Anorganische parameters</u>	
As	: Arseen metaal
Ba	: Barium metaal
Br	: Bromide anion
Hg	: Kwik zwaar metaal
Cd	: Cadmium zwaar metaal
Cl	: Chloride anion
Co	: Cobalt metaal
Cr	: Chroom zwaar metaal
Cu	: Koper zwaar metaal
F	: Fluoride anion
Mo	: Molybdeen metaal
Ni	: Nikkel zwaar metaal
Pb	: Lood zwaar metaal
Sb	: Antimoon metaal
Se	: Seleen metaal
Sn	: Tin metaal
SO ₄	: Sulfaat anion
V	: Vanadium metaal

1

TOPOGRAFISCHE OVERZICHTSKAART



FOTOBIJLAGE MONSTERNEMING



Onderzoekslocatie (foto in zuidwestelijke richting genomen)



Onderzoekslocatie (foto in noordoostelijke richting genomen)

MONSTERNEMINGSPLAN

MONSTERNEMINGSFORMULIER

Projectgegevens

Projectnummer	17187B1	Spoed	☐ JA ☒ NEE
Projectnaam	NEZ Groeneweg 179	Datum uitvoering	1-12-2017
Locatie	s-Gravenzande	Afspraak:	☒ JA ☐ NEE 1-dec ca 8,00
Reis (km en tijd)	45 km, 35 min	Met:	Hovenier
Projectleider	☐ WIB ☒ RVL ☐ DHU	Bereikbaarheid:	☒ Goed ☐ Matig ☐ Slecht
Projectmedewerker	☐ ESA ☒ JSC ☐ JST	Oppervlakte:	ca. 1400 m2
Veldmedewerker	☒ MBR ☒ DJA ☐ EXT		

Klant

Naam	IV-Infra	Op locatie	Hovenier (GreenCare)
Contactpersoon	Tom Sikkema	Contactpersoon	Ton
Telefoon	nvt	Telefoon	06-53 19 28 49
E-mail	nvt	E-mail	

Protocol	Plan	Uitvoering
	Conform protocol	Conform protocol
1001	☒ JA ☐ NEE	☒ JA ☐ NEE
NEN 5707	☐ JA ☒ NEE	☐ JA ☒ NEE
Maaiveldinspectie	☐ JA ☒ NEE	☐ JA ☒ NEE
Partijgegevens	Plan	Uitvoering
Uitvoeringsdatum en duur	1-12-2017 - 8 uur - 2 personen	1-12-2017 - 8 uur - 2 personen
Deelpartijen	1 - Zand (0-0,5 m-mv, 800 m3)	1- klei (0-0,45 m, 720), 1,9 ton/m3
	2 - Klei (0,5-1,5 m-mv, 1.100 m3)	2 - Klei (0,5-1,5 m-mv, 998 m3 excl teelaarde), 1,65 ton/m3
	3 - Zand (1,5-2,5 m-mv, 645 m3)	3 - Zand (1,45-2,5 m-mv, 677 m3) 1,95 ton/m3
Bepaald o.b.v.	☒ Gegevens opdrachtgever ☐ Inmeting	☐ Opmeting+schets (bijlage)
Beschikbaarheid partij	☒ Veldvochtig ☐ Droog ☒ In-situ ☐ Depot	Geschat vochtgehalte: ...30 % ☒ In-situ ☐ Depot
Depot volledig benaderbaar	☒ JA ☐ NEE	☒ JA ☐ NEE
Grondsoort	☒ Z ☒ K ☐ L ☐ V	Zie overzicht monsters
Korrelgrootte	☒ D95<16mm ☐ D95>16 mm	☒ D95<16mm ☐ D95>16 mm
Bepaald o.b.v.	☒ Gegevens opdrachtgever ☐ Locatiebezoek ☐ Eerder onderzoek	☒ Zintuiglijke waarneming ☐ Zeven
Bijzonderheden partij	In situ, onderzijde = talud	
Bijmenging	☐ JA ☒ NEE	☒ JA ☐ NEE
Soort en percentage	nvt	
Foto's	☒ JA	☐ JA
Vorm partij	Zie schets	

Bij sterk afwijkende bodemopbouw meer dan de aangegeven boorprofielen opstellen en aangeven op de tekening! (t.b.v. partijdefinitie/afmetingen welke in het rapport beschreven moeten worden)

Monsterneming	Plan	Uitvoering
Wijze	☒ Systematisch ☐ Aselect (zie schets)	☐ Systematisch ☐ Aselect (zie schets)
Deelpartijen	☒ JA: 3 ☐ NEE	☐ JA: ☐ NEE
Indeling voorgeschreven	☒ JA: schets ☐ NEE	☒ JA: schets ☐ NEE
Aanduiding achterlaten	☒ Nee ☐ Ja, piketten	☐ Nee, vastgelegd met GPS ☒ Ja, piketten gezet
Aantal grepen per (deel)partij	☒ 2 x 50 ☐ ... x ...	☒ 2 x 50 ☐ ... x ...
Verticale indeling grepen	☒ per 0,5 m ☐ Anders (schets)	☒ per 0,5 m ☐ Anders (schets)
Boorraster	Zie boorplan	☒ conform plan ☐ Anders (schets)
Boor	☒ Edelman: ☒ 7 cm ☐ 12 cm ☐ Avegaar, vol, 15 cm	☒ Edelman: ☒ 7 cm ☐ 12 cm ☐ Avegaar, vol, 15 cm
PBM	☒ Standaard ☐ ...	☒ Standaard ☐ ...
Bijzonderheden partij		Sporadisch EPS/ tuingrond met hydrokorrels

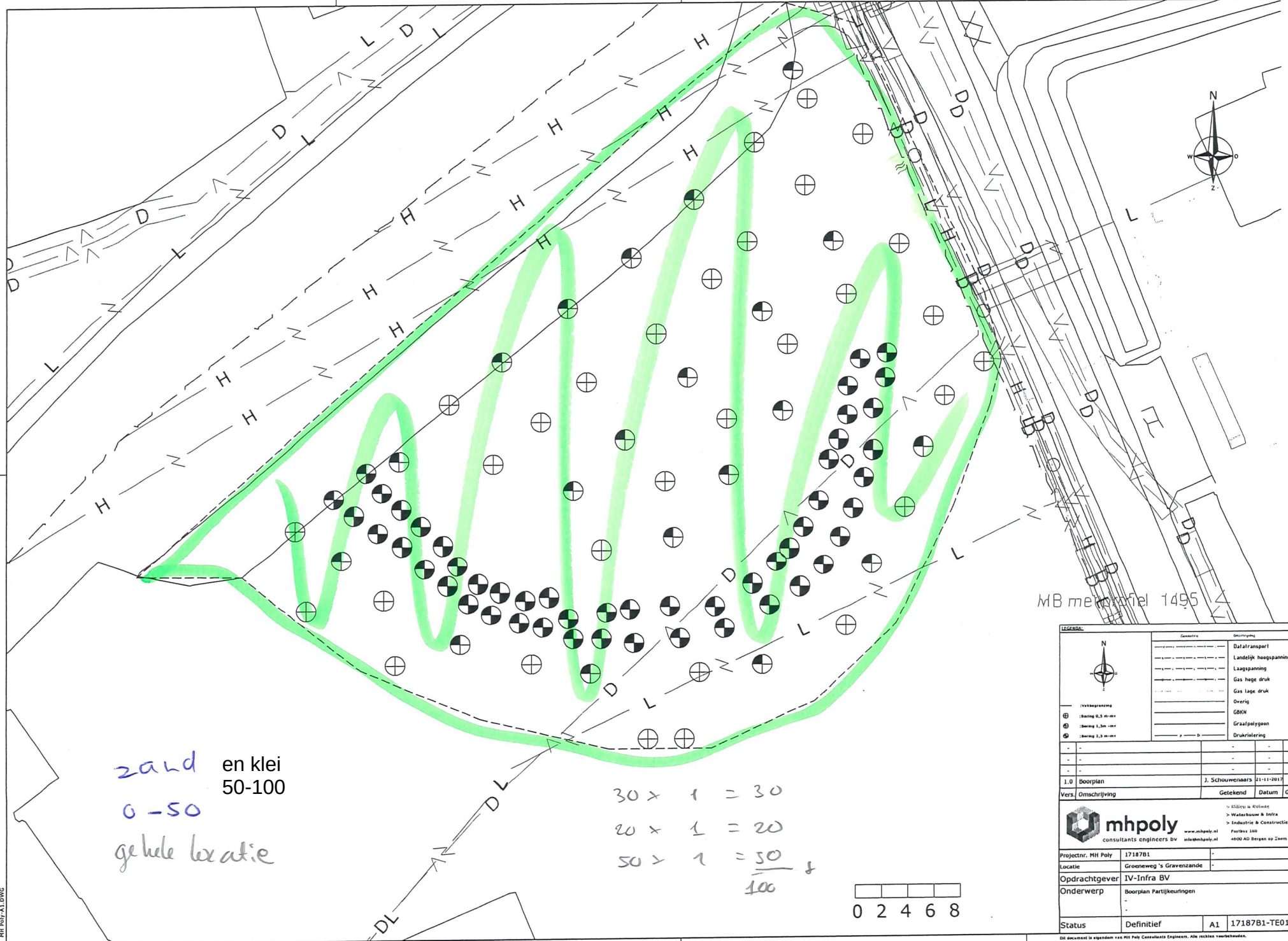
Deelpartij/greep/monster	Plan	Uitvoering
Deelpartijgrootte	☐ 2.000 ton ☒ 10.000 ton	☐ 2.000 ton ☒ 10.000 ton
AP04 standaard	Minimaal 180 g/greep 9,0 kg veldvochtig monster	
Asbestverdacht materiaal (evt 1 verzamelmonster per deelpartij)	☐ JA ☒ NEE	☐ JA ☐ NEE

Monsters		
Codering	Algemeen:	Partij XX - MM XX
	Per partij:	☒ 2 x AP04 STD ☐ 2 x asbest
Verpakking	☒ 10 L emmer ☐ 12 L emmer	☒ 10 L emmer ☐ 12 L emmer
Transport en opslag	☒ Gekoeld	☒ Gekoeld
Laboratorium	☒ Omegam	☒ Omegam
Checklist ingevoerd in TI	☒ Monstercodering ☒ Grondsoort en bijmenging ☒ Datum monstername ☒ Gewicht monster ☒ Hoogte depot (of laagdikte) ☐ Soortelijk gewicht	☒ Barcode ☐ % grove fractie ☐ Gewicht asbestverdacht materiaal ☐ Aantal stukjes asb. verd. materiaal ☐ Typen asbestverdacht materiaal ☐

Bijlagen		
Tekening met KLIC	Boorplan	Luchtfoto

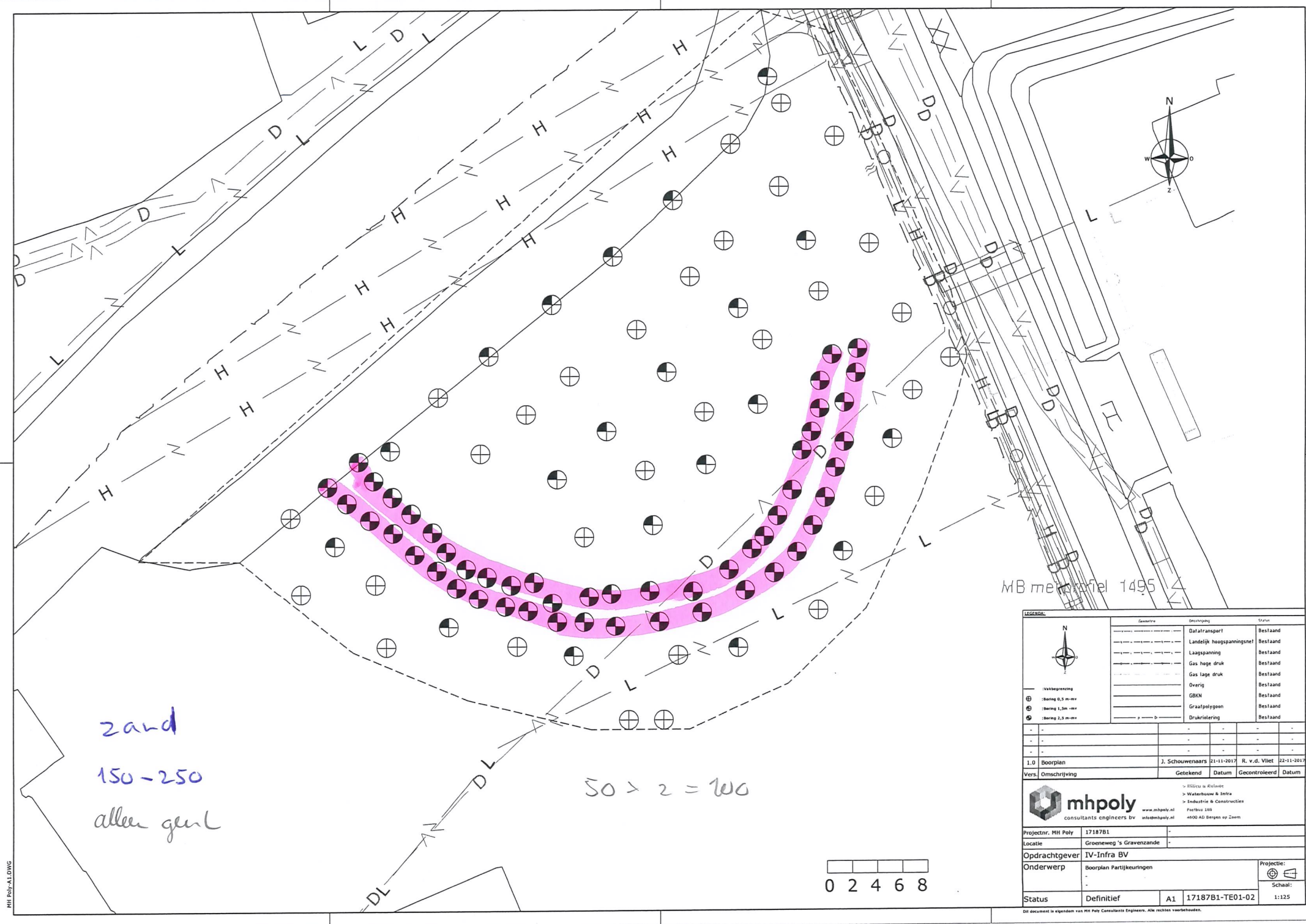
Kwaliteitsborging: Met de ondertekening van voorliggend monsternemingsformulier verklaart de monsternemer dat de partijkeuring onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

Projectleider/monsternemer	R. v.d. Vliet	D. Janssen	M. v.d. Breevaart
Datum	5 dec. 2017	1-12-2017	1-12-2017
Paraaf			



MB met nummer 1495

LEGENDA:		Geometrie		Omschrijving		Status	
	—	—		Daltransport	Bestaand	—	
	—	—		Landelijk hoogspanningsnet	Bestaand	—	
	—	—		Laagspanning	Bestaand	—	
	—	—		Gas hoge druk	Bestaand	—	
	—	—		Gas lage druk	Bestaand	—	
	—	—		Overig	Bestaand	—	
	—	—		GBKN	Bestaand	—	
	—	—		Graafputten	Bestaand	—	
	—	—		Drukrieling	Bestaand	—	
	—	—		—	—	—	
	—	—		—	—	—	
1.0 Boorplan		J. Schouwenarts		21-11-2017		R. v.d. Vliet	
Vers. Omschrijving		Gefekend		Datum		Gecontroleerd	
		17187B1 Groeneweg 's Gravenzande		17187B1 IV-Infra BV		Projectie: 	
Opdrachtgever IV-Infra BV		Onderwerp Boorplan Partijkourngen		Status Definitief		A1 17187B1-TE01-02	
0 2 4 6 8		1:125		1:125		1:125	



zand
150-250
alleen geul

50 > 2 = 100

MB metrisch 1495

LEGENDA

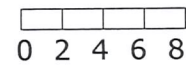
Geometrie	Omschrijving	Status
—	Dalaftransport	Bestaand
—	Landelijk hoogspanningsnet	Bestaand
—	Laagspanning	Bestaand
—	Gas hoge druk	Bestaand
—	Gas lage druk	Bestaand
—	Overig	Bestaand
—	GBKN	Bestaand
—	Graafpolygoon	Bestaand
—	Drukrietering	Bestaand

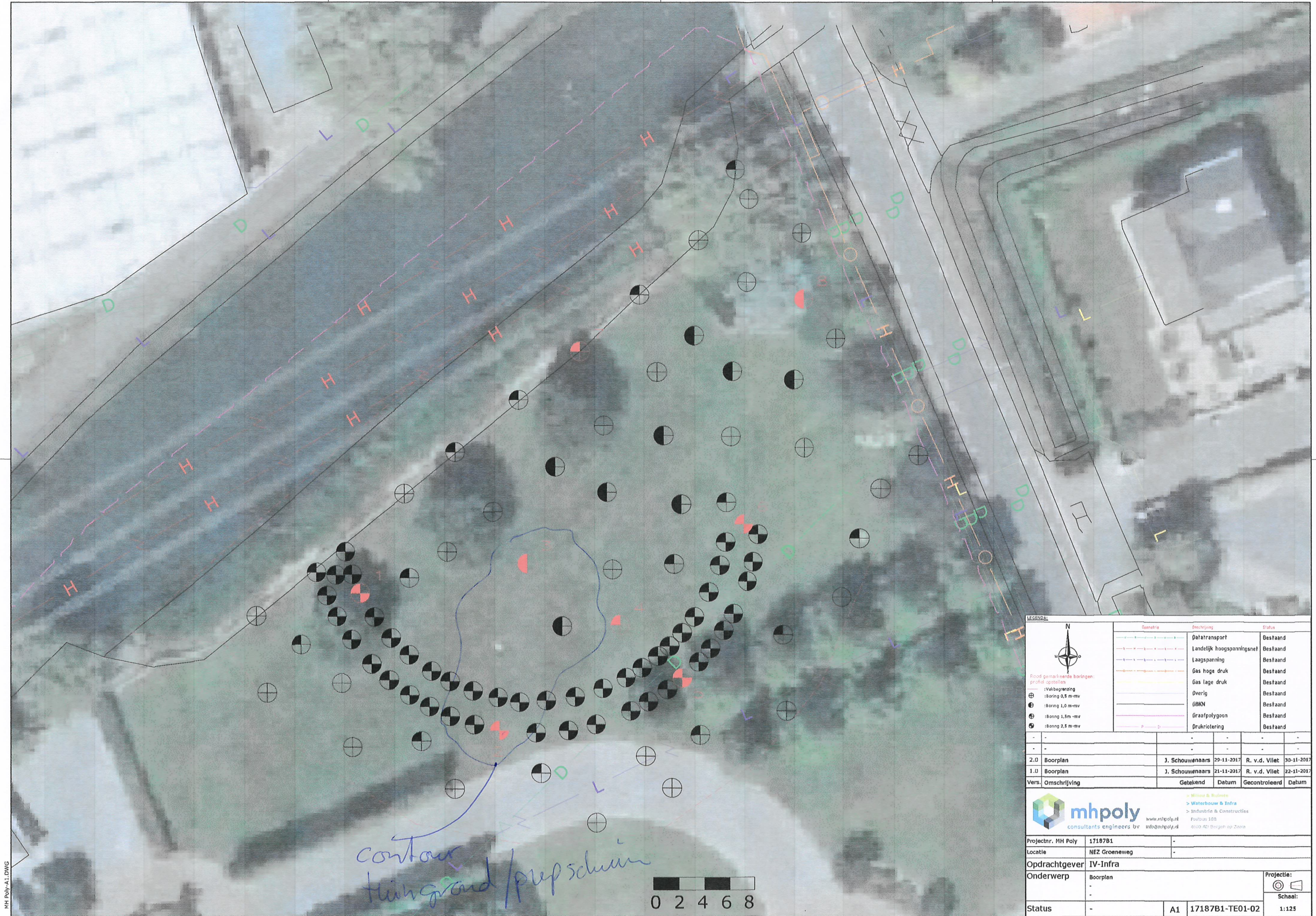
Vers.	Omschrijving	Getekend	Datum	Gecontroleerd	Datum
1.0	Boorplan	J. Schouwenars	21-11-2017	R. v.d. Vliet	22-11-2017

mhpoly
consultants engineers bv
www.mhpoly.nl
info@mhpoly.nl

Projectnr. MH Poly 17187B1
Locatie Groeneweg 's Gravenzande
Opdrachtgever IV-Infra BV
Onderwerp Boorplan Partijkeringen

Status Definitief A1 17187B1-TE01-02
Schaal: 1:125





LEGENDA

Geometrie

Geometrie	Omschrijving	Status
[Symbol]	Datatransport	Bestaand
[Symbol]	Landelijk hoogspanningsnet	Bestaand
[Symbol]	Laagspanning	Bestaand
[Symbol]	Gas hoge druk	Bestaand
[Symbol]	Gas lage druk	Bestaand
[Symbol]	Overlig	Bestaand
[Symbol]	GBKN	Bestaand
[Symbol]	Graafpolygoon	Bestaand
[Symbol]	Drukrietering	Bestaand

Rood gemarkeerde boringen:
profiel opstellen

- [Symbol] : Valsbegrenzing
- [Symbol] : Boring 0,5 m -mv
- [Symbol] : Boring 1,0 m -mv
- [Symbol] : Boring 1,5 m -mv
- [Symbol] : Boring 2,5 m -mv

Projectgegevens

Vers.	Omschrijving	Getekend	Datum	Gecontroleerd	Datum
2.0	Boorplan	J. Schouwaars	29-11-2017	R. v.d. Vliet	30-11-2017
1.0	Boorplan	J. Schouwaars	21-11-2017	R. v.d. Vliet	22-11-2017

mhpoly
consultants engineers bv
www.mhpoly.nl
Postbus 188
4100 AD Breda op Zand

Projectnr. MH Poly 17187B1
Locatie NEZ Groeneweg
Opdrachtgever IV-Infra
Onderwerp Boorplan
Status -

Projectie:
[Symbol]
Schaal: 1:125

Dit document is eigendom van MH Poly Consultants Engineers. Alle rechten voorbehouden.

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

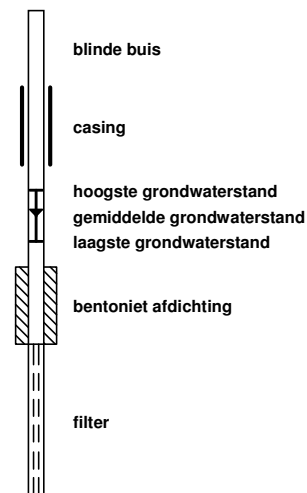
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

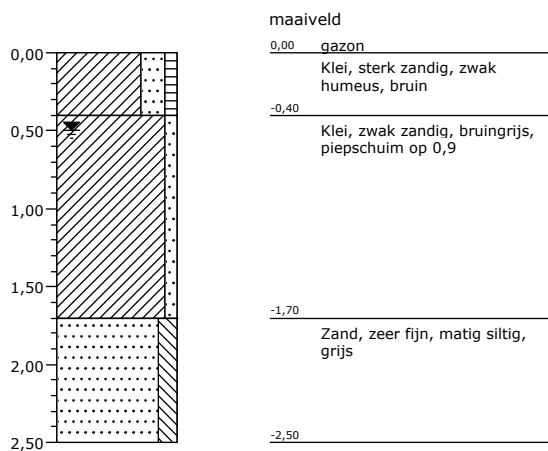
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

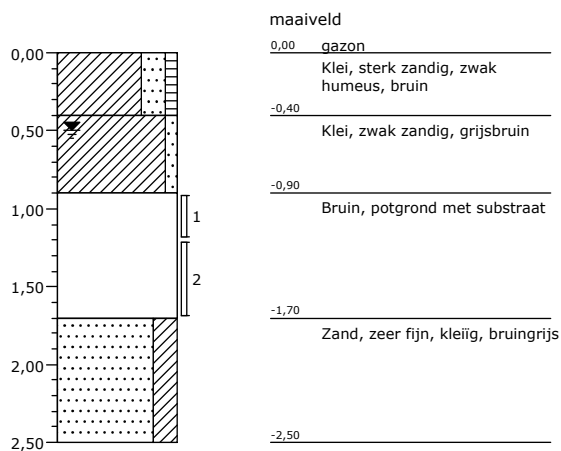
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Projectnummer: 17187B1

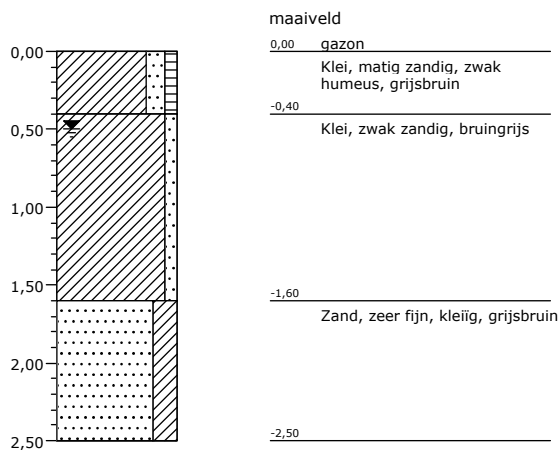
Boring: 1



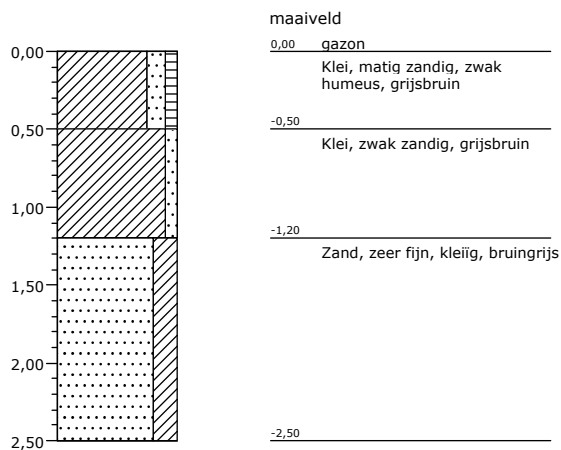
Boring: 2



Boring: 5



Boring: 7



4

ANALYSECERTIFICATEN

5

TOETSINGSKADER

Project	17187B1
Certificaten	722157
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 12 december 2017 09:53	

Monsterreferentie 5556836								
Monsteromschrijving Zand MM1								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 50	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
pyreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

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

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	0.005	0.025				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	0.032	WO	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.022	0.11	-	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556836:

Klasse wonen

Monsterreferentie		5556837						
Monsteromschrijving		Zand MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 49	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.8	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.0	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
pyreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.010				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	WO	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	0.080	-	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556837:

Altijd toepasbaar

Monsterreferentie		Som 5556836 + 5556837						
Monsteromschrijving		Zand MM1 + Zand MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25					
Organische stof	% (m/m ds)	0.55	10					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 14	< 50	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 6.9	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 3.5	< 7.1	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.04	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 7	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 14	< 32	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
pyreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.0014	0.0068				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.0014	0.0068				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	0.0035	0.018				
endrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.0014	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.002	0.010	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.010	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.0045	0.024	WO	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.019	0.094	-	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster Som 5556836 + 5556837:

Altijd toepasbaar

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	17187B1	
Certificaten	722157	
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 12 december 2017 09:54

Monsterreferentie		5556836						
Monsteromschrijving		Zand MM1						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	2.6	25

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 50	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.9	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
pyreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

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

Sommaties

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

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.010				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	0.005	0.025				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.006	0.032	WO	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.022	0.11	-	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556836:

Klasse wonen

Monsterreferentie	5556837							
Monsteromschrijving	Zand MM2							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 49	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.8	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.0	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
pyreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.010				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.017	WO	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxyde	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	0.080	-	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556837:

Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	Som 5556836 + 5556837						
Monsteromschrijving	Zand MM1 + Zand MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Lutum	% (m/m ds)	2.7	25				
Organische stof	% (m/m ds)	0.55	10				
<i>Anorganische parameters - metalen</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 14	< 50	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 6.9	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 3.5	< 7.1	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.04	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 7	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 14	< 32	-	140	200	720
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>							
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 120	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
pyreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.0014	0.0068				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.0014	0.0068				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
dieldrin	mg/kg ds	0.0035	0.018				
endrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.0014	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.002	0.010	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.010	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.0045	0.024	WO	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.019	0.094	-	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster Som 5556836 + 5556837:

Altijd toepasbaar

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	17187B1
Certificaten	722157
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Toetsversie	BoToVa 3.0.0

Toetsdatum: 15 december 2017 14:17

Monsterreferentie									5556834																	
Monsteromschrijving									Klei BG MM1																	
Analyse			Eenheid			Analyseres.			Gestand.Res.			Toetsoordeel			AW			WO			IND					

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10
Lutum	% (m/m ds)	9.3	25

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	35	71	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	14	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	36	49	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	13	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	63	110	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.88	0.88	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	0.0058
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.018	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.0083				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.006	0.017				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.017	0.047				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0083				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	0.022				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.0056				
dieldrin	mg/kg ds	0.094	0.26				
endrin	mg/kg ds	0.014	0.039				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0028				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0039	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.002	0.0056				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.004	0.011				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.009	0.025	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.018	0.049	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	0.031	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.11	0.31	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.002	0.0047	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.16	0.45	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.006	0.017	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556834:

Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie	5556835							
Monsteromschrijving	Klei BG MM2							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.9	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	73	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3	6.0	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	16	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	40	55	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	110	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 72	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.59	0.59	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0088					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0029					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0059					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0029					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.027	WO	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.012				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	0.015				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.021	0.062				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.012				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.013	0.038				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.0059				
dieldrin	mg/kg ds	0.13	0.38				
endrin	mg/kg ds	0.027	0.079				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0041	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0029				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.009	0.026	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.022	0.064	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.017	0.050	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.16	0.47	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.22	0.63	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0050	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556835:

Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie	Som 5556834 + 5556835						
Monsteromschrijving	Klei BG MM1 + Klei BG MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Lutum	% (m/m ds)	9.1	25				
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10				
<i>Anorganische parameters - metalen</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	35	72	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.6	5.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	15	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	38	52	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	14	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	64	110	-	140	200	720
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>							
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 70	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13				
pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08				
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1				
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.74	0.74	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	0.0073				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	0.0024				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	0.0039				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	0.0024				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.0075	0.022	WO	0.02	0.04	0.5

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.0035	0.010				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.0055	0.016				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.019	0.054				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.0035	0.010				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.010	0.030				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.0057				
dieldrin	mg/kg ds	0.11	0.32				
endrin	mg/kg ds	0.020	0.059				
telodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020				
isodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0.00085	0.0024				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.0014	< 0.0040	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.0014	0.0038				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.0025	0.0070				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.009	0.026	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.02	0.056	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.014	0.040	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.14	0.39	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.0015	0.0044	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.19	0.54	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.004	0.011	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster Som 5556834 + 5556835:

Niet Toepasbaar > industrie

Legenda

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

Project	17187B1	
Certificaten	722157	
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 15 december 2017 14:16

Monsterreferentie	5556834							
Monsteromschrijving	Klei BG MM1							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10
Lutum	% (m/m ds)	9.3	25

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	35	71	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	14	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	36	49	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	13	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	63	110	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 68	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.88	0.88	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	0.0058
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.018	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.0083				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.006	0.017				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.017	0.047				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0083				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	0.022				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.0056				
dieldrin	mg/kg ds	0.094	0.26				
endrin	mg/kg ds	0.014	0.039				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0.001	0.0028				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0039	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.002	0.0056				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.004	0.011				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.009	0.025	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.018	0.049	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	0.031	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.11	0.31	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.002	0.0047	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.16	0.45	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.006	0.017	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556834:

Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie		5556835						
Monsteromschrijving		Klei BG MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.9	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	73	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3	6.0	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	16	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	40	55	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	110	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 72	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.59	0.59	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021					
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0088					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0029					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0059					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0029					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.009	0.027	WO	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.012				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.005	0.015				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.021	0.062				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.012				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.013	0.038				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.0059				
dieldrin	mg/kg ds	0.13	0.38				
endrin	mg/kg ds	0.027	0.079				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0041	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0029				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.009	0.026	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.022	0.064	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.017	0.050	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.16	0.47	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0041	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.22	0.63	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0050	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556835:

Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie		Som 5556834 + 5556835						
Monsteromschrijving		Klei BG MM1 + Klei BG MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Lutum	% (m/m ds)	9.1	25					
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	35	72	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.6	5.1	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	15	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	52	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	14	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	110	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 70	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08					
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.74	0.74	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0020					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	0.0073					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	0.0024					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	0.0039					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	0.0024					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.0075	0.022	WO	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.0035	0.010				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.0055	0.016				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.019	0.054				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.0035	0.010				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.010	0.030				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.0057				
dieldrin	mg/kg ds	0.11	0.32				
endrin	mg/kg ds	0.020	0.059				
telodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020				
isodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	0.00085	0.0024				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.0014	< 0.0040	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0020	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	0.0014	0.0038				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.0025	0.0070				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.009	0.026	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.02	0.056	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.014	0.040	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.14	0.39	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.0015	0.0044	IND	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.19	0.54	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.004	0.011	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster Som 5556834 + 5556835:

Niet Toepasbaar > industrie

Legenda

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

Project	17187B1
Certificaten	722157
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 11 december 2017 15:30	

Monsterreferentie 5556832								
Monsteromschrijving Klei MM1								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	30	67	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.5	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	16	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	47	67	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	16	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	62	110	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11
pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.5	0.5	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.040	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	0.060				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.014	0.070				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0050				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	0.040				
aldrin	mg/kg ds	0.005	0.025				
dieldrin	mg/kg ds	0.058	0.29				
endrin	mg/kg ds	0.006	0.030				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.002	0.010				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.014	0.070	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.074	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.009	0.045	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.069	0.34	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.12	0.58	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	0.014	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556832:

Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie	5556833							
Monsteromschrijving	Klei MM2							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.6	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	66	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.3	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	14	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	41	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	13	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	61	110	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	0.46	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.020				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	0.040				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.014	0.070				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0050				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.015				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.010				
dieldrin	mg/kg ds	0.05	0.25				
endrin	mg/kg ds	0.004	0.020				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0050				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.012	0.060	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.074	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.020	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.056	0.28	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.095	0.48	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0085	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556833:

Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie	Som 5556832 + 5556833						
Monsteromschrijving	Klei MM1 + Klei MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Lutum	% (m/m ds)	8.2	25				
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10				
<i>Anorganische parameters - metalen</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	30	67	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 4.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	15	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	38	54	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	14	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	62	110	-	140	200	720
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>							
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 120	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
fluoranteen	mg/kg ds	0.10	0.10				
pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.04	0.04				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.48	0.48	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0042				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0068				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0068				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0042				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.0065	0.032	WO	0.02	0.04	0.5

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.015				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	0.050				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.014	0.070				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0050				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.0055	0.028				
aldrin	mg/kg ds	0.0035	0.018				
dieldrin	mg/kg ds	0.054	0.27				
endrin	mg/kg ds	0.005	0.025				
telodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.0014	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.0015	0.0075				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.013	0.065	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.074	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.0065	0.032	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.062	0.31	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	0.53	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.0025	0.011	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster Som 5556832 + 5556833:

Niet Toepasbaar > industrie

Legenda

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

Project	17187B1	
Certificaten	722157	
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 12 december 2017 09:49

Monsterreferentie		5556832						
Monsteromschrijving		Klei MM1						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10	
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25	

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	30	67	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.5	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	16	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.12	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	47	67	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	16	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	62	110	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11	
pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06	
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.5	0.5	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050	
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.010	
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010	
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050	
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.040	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.010				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	0.060				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.014	0.070				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0050				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	0.040				
aldrin	mg/kg ds	0.005	0.025				
dieldrin	mg/kg ds	0.058	0.29				
endrin	mg/kg ds	0.006	0.030				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.002	0.010				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.014	0.070	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.074	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.009	0.045	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.069	0.34	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.12	0.58	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.003	0.014	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556832:

Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie	5556833							
Monsteromschrijving	Klei MM2							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	8.6	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	31	66	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 4.3	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	14	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	29	41	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	13	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	61	110	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	0.46	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.020				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.008	0.040				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.014	0.070				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0050				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.015				
aldrin	mg/kg ds	0.002	0.010				
dieldrin	mg/kg ds	0.05	0.25				
endrin	mg/kg ds	0.004	0.020				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.001	0.0050				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.012	0.060	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.074	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.020	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.056	0.28	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.095	0.48	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.002	0.0085	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster 5556833:

Niet Toepasbaar > industrie

Monsterreferentie		Som 5556832 + 5556833						
Monsteromschrijving		Klei MM1 + Klei MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Lutum	% (m/m ds)	8.2	25					
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	10					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	30	67	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 4.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	15	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	54	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	14	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	62	110	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	0.10	0.10					
pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.04	0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.48	0.48	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0042					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0068					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0068					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0042					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.0065	0.032	WO	0.02	0.04	0.5	

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.015				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	0.050				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.014	0.070				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0050				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.0055	0.028				
aldrin	mg/kg ds	0.0035	0.018				
dieldrin	mg/kg ds	0.054	0.27				
endrin	mg/kg ds	0.005	0.025				
telodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.0014	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.0007	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	0.0015	0.0075				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.013	0.065	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.074	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.0065	0.032	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.062	0.31	NT	0.015	0.04	0.14
som heptachloorepoxiede	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	0.53	IND	0.4		
som chloordaan	mg/kg ds	0.0025	0.011	IND	0.002	0.002	0.1

Toetsoordeel monster Som 5556832 + 5556833:

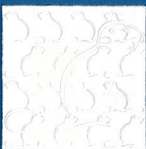
Niet Toepasbaar > industrie

Legenda

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

6

PROCESCERTIFICAAT BRL-SIKB 1000



Nummer K23155/12 Vervangt K23155/11
Uitgegeven 2016-02-15
Geldig tot 2019-02-15

procescertificaat

Monsterneming voor partijkeuringen

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

MH Poly Consultants & Engineers B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 versie 8.2, "Monsterneming voor partijkeuringen" voor het toepassingsgebied:

- Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
- Protocol 1002: Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
- Protocol 1003: Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl



Luc Leroy
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl



Onderneming

MH Poly Consultants & Engineers B.V.
Peter Vineloolaan 46b
4611 AN BERGEN OP ZOOM
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM
Tel. 0164-245566
Fax 0164-245569
info@mhpoly.nl
www.mhpoly.nl
K.v.k. 24429486



Pagina	2	Nummer	K23155/12	Vervangt	K23155/11
		Uitgegeven	2016-02-15		
		Geldig tot	2019-02-15		

Monsterneming voor partijkeuringen

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

1. Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door MH Poly Consultants & Engineers B.V. verrichte monsterneming van partijkeuringen, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 1000 beschreven reikwijdte beoordelingsrichtlijn, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot en met de overdracht van de monsters aan een AP04 erkend laboratorium of BRL SIKB 1000 erkende organisatie en de rapportage van de monsterneming inclusief de daarbij behorende veldwerk-rapportage, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
2. Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
3. Het certificaat voor de BRL SIKB 1000 van MH Poly Consultants & Engineers B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN_EN-ISO/IEC 17067;
4. Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtneming van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 1000 van MH Poly Consultants & Engineers B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen met betrekking tot de relevante protocollen.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Deze certificatieregeling is gebaseerd op de eisen die gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit, Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen alsmede het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (Bssa) voor de uitvoering van monsterneming. In de offerte of opdrachtbevestiging en in de rapportage naar de opdrachtgever zal een verwijzing naar de BRL Monsterneming voor partijkeuringen worden gemaakt onder vermelding van het protocol dat voor de monsterneming is gehanteerd.

Tevens zal in de offerte of opdrachtbevestiging worden vermeld de partijgrootte en het aantal grepen per partij. In de rapportage zal daarnaast worden vermeld dat de certificaathouder de genomen monsters heeft aangeboden aan een door de Minister erkend laboratorium volgens de bepalingen in AP04 en dat de monsters conform dit programma moeten worden onderzocht.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van de partijkeuring op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen is gecertificeerd. De certificaathouder kan, indien voldaan wordt aan de eisen zoals gesteld in de BRL, op aanbiedingen en rapportages gebruik maken van het keurmerk "Kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB" zoals dit op de voorzijde van dit certificaat is opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u een klacht heeft over de geleverde dienst, neem dan contact op met:
 - 2.1 MH Poly Consultants & Engineers B.V.
en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB