



BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever : AM
T.a.v. dhr. M. van Nuland
Ptolemaeuslaan 80
3502 HB UTRECHT

Rapportnummer : PKG.2016.0312.2

Kenmerk opdrachtgever : -

Datum : 30 januari 2017

Partijkeuring ondergrond (in-situ)
Zwethof
Zoeterwoude

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding en doel	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Aanleiding en doelstelling	1
1.3	Referentiekader	1
1.4	Opbouw van het rapport	1
2.	Historisch vooronderzoek	2
2.1	Historisch vooronderzoek	2
2.2	Monsternemingsplan	5
3.	Veldwerkzaamheden	6
3.1	Uitgevoerde werkzaamheden	6
3.2	Afwijkingen BRL 1000, protocol 1001	7
4.	Laboratoriumonderzoek	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Uitgevoerde analyses	8
4.3	Categorie-indeling grond	8
5.	Toetsing analyseresultaten	10
5.1	Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit	10
5.2	Bespreking resultaten	10
6.	Conclusies en aanbevelingen	11
6.1	Algemeen	11
6.2	Conclusies en aanbevelingen	11
	Literatuurlijst	12
	Tabellen	
Tabel 1	Mengmonsters partij 3	6
Tabel 2	Mengmonsters partij 4	6
Tabel 3	Mengmonsters partij 5	7
Tabel 4	Mengmonsters partij 6	7
Tabel 5	Toegestane aantal overschrijdingen	9
Tabel 6	Klasse-bepaling op basis van samenstelling	10
	Bijlagen	
Bijlage 1	Regionale situatie	
Bijlage 2	Monsternemingsplan en Veldwerkverslag	
Bijlage 3	Situatieschets bemonstering grond	
Bijlage 4	Foto's partij	
Bijlage 5	Toetsing analyseresultaten	
Bijlage 6	Analysecertificaten	
Bijlage 7	Procescertificaat Protocol 1001	

1. Inleiding en doel

1.1 Algemeen

De heer M. van Nuland van AM verzocht aan milieuvadvisbureau BMA Milieu B.V. een partijkeuring ondergrond te verrichten. Het betreft een partij grond (in-situ) gelegen op de locatie Zwethof te Zoeterwoude. De regionale ligging van de partij en een situatieschets is weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 3.

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat 'Monsterneming voor partijkeuringen' (BRL SIKB 1000) en het bijbehorende protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie', AP-04 en de Regeling Bodemkwaliteit.

Het procescertificaat van BMA Milieu B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die – ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van de keuring is het ontgraven van de toekomstige waterpartij en afvoeren van de hierbij vrijkomende ondergrond. De vrijkomende bovengrond is separaat gekeurd en gerapporteerd (kenmerk: PKG.2016.0312.1, d.d. 30 januari 2017, door BMA Milieu B.V.).

Doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende partij ondergrond.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001: 2008 gecertificeerd voor bodemonderzoek en milieuvadvisen.

Het managementsysteem van BMA Milieu B.V. is door Eerland Certification geëvalueerd en goedgekeurd volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat 'Monsterneming voor partijkeuringen' BRL SIKB 1000 en is van toepassing op het protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie'. Onder de activiteiten van het procescertificaat vallen de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die – ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend). Het procescertificaat is opgenomen in bijlage 7.

Als onafhankelijk adviesbureau is BMA Milieu B.V. op geen enkele juridische, financiële of andere wijze verbonden met de onderzochte partij grond.

1.4 Opbouw van het rapport

De beschikbare gegevens zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden zijn opgenomen in hoofdstuk 3. Het laboratoriumonderzoek met de categorie-indelingen worden beschreven in hoofdstuk 4. De toetsing en de bespreking van de resultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 5. De conclusies en aanbevelingen zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

2. Historisch vooronderzoek

2.1 Historisch vooronderzoek

Voor de opzet van het vooronderzoek is de NEN 5725 als uitgangspunt gehanteerd. Voor het verkrijgen van benodigde informatie zijn de onderstaande informatiebronnen geraadpleegd. De genoemde bronnen zijn niet altijd volledig. BMA Milieu B.V. is wel afhankelijk van deze informatiebronnen. Hoewel het vooronderzoek naar beste eer en geweten is uitgevoerd, kan geen garantie worden gegeven over de juistheid en volledigheid van de gegevens. De informatie, verkregen tijdens het vooronderzoek, wordt door ons als voldoende beschouwd voor het doel van het onderzoek.

- initiatiefnemer (BAM Infraconsult B.V., dhr. P. Gjaltema)
- opdrachtgever (AM, dhr. M. van Nuland);
- gemeente Zoeterwoude (aanvraag bodeminformatie op 10 januari 2017 en levering bodemrapporten op 20 januari 2017);
- bodemloket;
- historisch kaartmateriaal;
- eerder verrichte bodemonderzoeken;
- locatie-inspectie.

De ontwikkelingslocatie is gesitueerd aan de zuidzijde van Zoeterwoude en is gelegen tussen de Zuidbuurtseweg en de Burgemeester Detmersweg / Doctor Kortmannstraat. Aan de noordzijde van de locatie bevindt zich een zorginstelling (Swetterhage). De onderzoekslocatie is in gebruik voor agrarische doeleinden (weiland). Ten zuiden van de locatie bevinden zich weilanden.

In verband met de spoedeisendheid van onderhavig onderzoek zijn de veldwerkzaamheden opgestart voorafgaand aan volledige raadpleging van bovengenoemde informatiebronnen voor historisch onderzoek.

Voormalig bodemgebruik

Uit het (historisch) kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie evenals de directe omgeving, in het verleden tot het heden, een agrarisch gebruik heeft gehad.

Uit eerder verricht bodemonderzoek en historisch kaartmateriaal blijkt dat:

- ten zuiden van de locatie, een deel van een watergang is gedempt. De demping valt echter buiten onderhavig ontwikkelingsgebied (circa 100 meter afstand);
- ten oosten van de locatie, een deel van een watergang is gedempt. De demping valt buiten onderhavig ontwikkelingsgebied (circa 50 meter afstand);
- ter plaatse van het zuidelijke deel van de onderhavige ontwikkelingslocatie, een puinverharding aanwezig is gesitueerd;
- enkele delen van de locatie (kleinschalige slenken) zijn in de jaren 60 van de vorige eeuw opgehoogd met grond welke elders vrijkwam. Informatie van deze ophoging (kwaliteit, samenstelling en situering) is onbekend.

Vanuit het verleden (tot aan heden) zijn geen verdere handelingen met grond en verhardingsmaterialen en activiteiten zoals bedrijfsmatig gebruik van asbest, toepassing van bouwstoffen, stortingen van afval en/of calamiteiten, geen voormalige ondergrondse olietanks, kelders, funderingen, kabels en leidingen, slootdempingen, stortplekken en/of andere potentieel bodembelastende bedrijfsactiviteiten bekend.

Huidig bodemgebruik

De locatie is in gebruik als weiland/grasland. Enkele foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 6.

Er wordt geen aanwezigheid van asbest in en op de bodem verwacht.

Toekomstig bodemgebruik

Uit de aangeleverde tekeningen en schetsen blijkt dat de locatie voor woondoeleinden in gebruik wordt genomen. De ontwikkelingslocatie wordt ingericht met wooneilanden, welke langs een toegangsweg zijn gesitueerd. Ten behoeve van de realisatie van de eilanden worden delen van een watergang gedempt en de waterpartij gegraven.

Geologie en hydrologie

Er is geen informatie over de opbouw en kwaliteit van de antropogene (veroorzaakt door menselijk handelen) ophooglaag bekend.

Het freatisch grondwater had ten tijde van het onderzoek een stijghoogte van 0,4 meter minus maaiveld (m-mv). Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 21 meter en bestaat uit plantenresten houdende klei met slibhoudende zandlagen. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 15 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig fijn tot uiterst grof (grindig)zand en de stromingsrichting van het grondwater is globaal zuid- . zuidoostelijk gericht. Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 36 meter minus NAP een slecht doorlatende laag aangetroffen. Onder deze laag wordt een tweede watervoerend pakket aangetroffen. Naar de stromingsrichting van het freatisch grondwater is geen onderzoek gedaan. Naar verwachting wordt deze beïnvloed door lokale factoren zoals oppervlaktewater. Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen de 25-jaarbeschermingszone van een waterwingebied.

Aangeleverde informatie

Uit informatie, welke is aangeleverd door de initiatiefnemer, blijkt dat in het verleden een bodemkundig onderzoek is uitgevoerd. Van dit onderzoek heeft is de volgende mededeling ontvangen *‘Een verkennend bodemonderzoek heeft aangetoond dat er een puinverharding aanwezig is die mogelijk asbesthoudende materialen in zich heeft’*. De rapportage is niet door de opdrachtgever of initiatiefnemer aangeleverd.

Uit de aangeleverde tekeningen en schetsen en per e-mail verstrekte informatie blijkt dat ten behoeve van de aanleg van de waterpartij totaal 32.820 m³ (oppervlakte: 21.880 m² x diepte: 1,5 m-mv) grond vrij komt. De hoeveelheid bovengrond bedraagt circa 10.940 m³ en de hoeveelheid ondergrond bedraagt circa 21.880 m³.

Eerder verricht bodemonderzoek onderzoekslocatie

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is door AT Milieu Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek gelegen nabij Zuidbuurtseweg 34 te Zoeterwoude, kenmerk: AT05263, oktober 2005, uitgevoerd.

Uit informatie afkomstig van de omgevingsdienst West-Holland blijkt dat het ontbrekende verkennend bodemonderzoek beschikbaar is. Uit dit verkennend bodemonderzoek (kenmerk: AT05263, oktober 2005, uitgevoerd door AT Milieu Advies B.V) blijkt onder andere dat ter plaatse van de weilandpercelen zintuiglijk geen waarnemingen zijn gedaan, welke kunnen duiden op een verontreiniging in de bodem. De baggerspecie, afkomstig uit de sloten in en rondom de locatie, is niet verontreinigd. De slootdemping ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie is ten hoogste licht verontreinigd. De slootdemping ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie is gedempte met sloopafval afkomstig van een afgebrand waterhuis. De hoeveelheid dempingsmateriaal wordt geschat op circa 180 m³. Het dempingsmateriaal bevat mogelijk asbesthoudende materialen, geadviseerd wordt het dempingsmateriaal te verwijderen. Ten zuiden van de locatie is een puinverharding aanwezig. De grond onder de puinverharding is ten hoogste licht verontreinigd. De puinverharding bevat mogelijk asbesthoudende materialen, geadviseerd wordt het verhardingsmateriaal te onderzoeken op asbest. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Ten behoeve van de ontgraving van de toekomstige waterpartij en het afvoeren van de hierbij vrijkomende grond is de bovengrond (met een (heterogeen) zeer zwakke bijmenging met puin) separaat van de ondergrond onderzocht en door BMA Milieu B.V. gerapporteerd (kenmerk: PKG.2016.0312.1, d.d. 30 januari 2017). Uit de partijkeuring grond blijkt dat de bovengrond zintuiglijk en analytisch geen asbest bevat en op basis van milieuhygiënische samenstelling gedeeltelijk in klasse wonen en in klasse Industrie valt.

directe omgeving

Riooltrace Zuidhof

- Riooltracé-onderzoek, kenmerk: B01A0123, d.d. 2 mei 2001, uitgevoerd door De Straat Milieuadviseurs B.V.

Blankaartweg 2

- Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 11543, d.d. 15 januari 2007, uitgevoerd door Grondslag B.V.

Schapendam Swetterhage

- Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: GM-0052232, d.d. 15 maart 2012, uitgevoerd door Grontmij B.V.

Swetterhage (fase 2)

- Verkennend bodemonderzoek, kenmerk: GM-0100895, d.d. 17 juli 2013, uitgevoerd door Grontmij B.V.

De in de directe omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken zijn opgevraagd bij de omgevingsdienst West-Holland en ingezien, uit deze documenten blijkt echter dat deze geen directe betrekking hebben op onderhavige onderzoekslocatie (> 50 meter afstand).

Bodemrapportage West-Holland

De locatie staat bekend onder de Zuidbuurtseweg nabij 34, locatiecode (AA063800194), status en beoordeling verontreiniging als potentieel ernstig verontreinigd en uit te voeren vervolg actie bedraagt nader onderzoek.

Uit de bodemrapportage West-Holland blijkt dat, buiten de reeds hiervoor en bovenstaande verwerkte informatie, geen informatie is aangetroffen welke relevant is voor het onderhavige bodemonderzoek. De informatie welke is verkregen via Omgevingsdienst West-Holland is opgenomen in bijlage 7.

(financieel-) Juridische aspecten:

De onderzoekslocatie staat plaatselijk bekend als Zwethof te Zoeterwoude. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Zoeterwoude, sectie F, nummer 435 (gedeeltelijk).

Er is geen calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieu en/of de Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving bekend. Er is ter plaatse van onderhavige locatie geen bodemverontreiniging bekend.

De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

Locatiebezoek en proefboringen

Uit het locatiebezoek en de uitgevoerde proefboringen blijkt onder andere dat de bovengrond uit sterk humeuze klei bestaat. In de bovengrond wordt (heterogeen) een zeer zwakke bijmenging met puin aangetroffen. De ondergrond bestaat uit zwak zandige klei met plaatselijk een lichte bijmenging met veen. De milieuhygiënische kwaliteit is vooralsnog niet bekend.

2.2 Monsternemingsplan

Naar aanleiding van de zintuiglijke bevindingen, tijdens het locatiebezoek en de uitgevoerde proefboringen, is de onderzoekslocatie in verband met het aantreffen van puinbijmengingen in de bovengrond in beginsel verdacht voor asbest. Op basis van een recente uitspraak van de Raad van State (d.d. 16 november 2016, kenmerk: 2016 201508764/1/A1) dient bij het aantreffen van puin(bijmenging) in de bodem onderzoek naar asbest conform de NEN 5707/protocol 1001, bijlage 7 te worden aanbevolen. Uit de partijkeuring grond (PKG.2016.0312.2, d.d. 30 januari 2017, uitgevoerd door BMA Milieu B.V.) blijkt dat de bovengrond zintuiglijk en analytisch geen asbest bevat. Op basis van bovenstaande informatie wordt de ondergrond niet verdacht beschouwd voor asbest.

In onderhavig onderzoek is de ondergrond (0,5 – 1,5 meter minus maaiveld) onderzocht. Met een oppervlakte van 21.880 m² en een laagdikte van 1,0 m bedraagt de hoeveelheid te onderzoeken ondergrond circa 21.880 m³ / 37.196 ton. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de ondergrond als vier deelpartijen van maximaal 10.000 ton onderzocht.

Op basis van de beschikbare gegevens het monsternemingsplan opgesteld zoals opgenomen in bijlage 2.

De voornaamste uitgangspunten zijn:

- beoordelingskader: 4 deelpartijen met ieder 2 monsters van min. 9 kg bestaande uit ieder 50 grepen (circa 0,18 kg per greep)
- de partij grond wordt als onverdacht beschouwd (max. 10.000 ton);
- de omvang van de partij bedraagt 21.880 m³ / 37.196 ton;
- de partij wordt opgedeeld in vier deelpartijen (zie monsternamplan en tekening);
- de grond (vast materiaal bestaande uit minerale delen) heeft een maximale korrelgrootte van 2 mm en van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 mm;
- een partij grond mag maximaal 20 % bodemvreemd materiaal bevatten;
- monstervoorbehandeling en analyse conform AP04 (Accreditatieprogramma AP04);
- de partij is goed toegankelijk.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 en 20 januari 2017 door een gecertificeerde monsternemer (dhr. B. van der Ploeg) van Ingenieursbureau Mol. De partij is ingemeten ten opzichte van een vast punt. Tevens is de omvang en de dichtheid bepaald. Het verslag van de werkzaamheden is opgenomen in bijlage 2. De ligging van de partij en een foto is weergegeven in respectievelijk bijlage 3 en 4.

De boringen zijn uitgevoerd met een avegaarboor van Ø 5 centimeter en in een raster geplaatst. Voor wat betreft de korrelgrootte blijkt dat sprake is van standaardbodem. Ten minste 95 % van de korrels is kleiner dan 16 mm.

Partij 3: ondergrond (0,50 – 1,50 m-mv)

De partij grond (5.600 m³) bestaat over het algemeen uit zwak zandige en sterk humeuze klei. De partij bevat geen bijmengingen met bodemvreemde materialen.

Deelpartij 3 bestaat uit een, door (toekomstige en huidige) infrastructurele constructies, opgedeelde partij grond. De aard en samenstelling van de partij is vergelijkbaar. Op basis van de BRL 1000, protocol 1001, bijlage 8, toelichting 1.4, kan de partij worden beschouwd als één deelpartij.

Na het plaatsen van de rasterboringen bleek dat er 122 grepen zijn genomen. Van de 122 grepen zijn twee maal twee mengmonsters (61 grepen per monster) samengesteld. Een overzicht van de mengmonsters is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1 Mengmonsters partij 3

(deel)partij	omvang (m ³)	grepen	mengmonsters	gewicht A (kg)	gewicht B (kg)
Partij 3	5.600	2 x 61	Partij 3: MM1 Partij 3: MM2	12,5	12,6

Opmerking: gewicht inclusief emmer (van 0,28 kg)

Partij 4: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

De partij grond (5.822 m³) bestaat over het algemeen uit zwak zandige en sterk humeuze klei. De partij bevat geen bijmengingen met bodemvreemde materialen.

Deelpartij 4 bestaat uit een, door (toekomstige en huidige) infrastructurele constructies, opgedeelde partij grond. De aard en samenstelling van de partij is vergelijkbaar. Op basis van de BRL 1000, protocol 1001, bijlage 8, toelichting 1.4, kan de partij worden beschouwd als één deelpartij.

Na het plaatsen van de rasterboringen bleek dat er 110 grepen zijn genomen. Van de 110 grepen zijn twee maal twee mengmonsters (55 grepen per monster) samengesteld. Een overzicht van de mengmonsters is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2 Mengmonsters partij 4

(deel)partij	omvang (m ³)	grepen	mengmonsters	gewicht A (kg)	gewicht B (kg)
Partij 4	5.822	2 x 55	Partij 4: MM1 Partij 4: MM2	12,5	12,6

Opmerking: gewicht inclusief emmer (van 0,28 kg)

Partij 5: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

De partij grond (5.884 m³) bestaat over het algemeen uit zwak zandige en matig humeuze klei. De partij bevat geen bijmengingen met bodemvreemde materialen.

Deelpartij 5 bestaat uit een, door (toekomstige en huidige) infrastructurele constructies, opgedeelde partij grond. De aard en samenstelling van de partij is vergelijkbaar. Op basis van de BRL 1000, protocol 1001, bijlage 8, toelichting 1.4, kan de partij worden beschouwd als één deelpartij.

Na het plaatsen van de rasterboringen bleek dat er 126 grepen zijn genomen. Van de 126 grepen zijn twee maal twee mengmonsters (63 grepen per monster) samengesteld. Een overzicht van de mengmonsters is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3 Mengmonsters partij 5

(deel)partij	omvang (m ³)	grepen	mengmonsters	gewicht A (kg)	gewicht B (kg)
Partij 5	5.884	2 x 63	Partij 5: MM1 Partij 5: MM2	11,6	11,7

Opmerking: gewicht inclusief emmer (van 0,28 kg)

Partij 6: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

De partij grond (6.047 m³) bestaat over het algemeen uit zwak zandige en matig humeuze klei. De partij bevat geen bijmengingen met bodemvreemde materialen.

Deelpartij 6 bestaat uit een, door (toekomstige en huidige) infrastructurele constructies, opgedeelde partij grond. De aard en samenstelling van de partij is vergelijkbaar. Op basis van de BRL 1000, protocol 1001, bijlage 8, toelichting 1.4, kan de partij worden beschouwd als één deelpartij.

Na het plaatsen van de rasterboringen bleek dat er 104 grepen zijn genomen. Van de 104 grepen zijn twee maal twee mengmonsters (52 grepen per monster) samengesteld. Een overzicht van de mengmonsters is opgenomen in tabel 4.

Tabel 4 Mengmonsters partij 6

(deel)partij	omvang (m ³)	grepen	mengmonsters	gewicht A (kg)	gewicht B (kg)
Partij 6	6.047	2 x 52	Partij 6: MM1 Partij 6: MM2	11,8	11,7

Opmerking: gewicht inclusief emmer (van 0,28 kg)

3.2 Afwijkingen BRL 1000, protocol 1001

Ten aanzien van de monsterneming zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 1000, protocol 1001, te vermelden.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Algemeen

Om tot een categorie-indeling te komen, dient van de te onderzoeken partij de samenstelling van de organische (aromatische stoffen, PAK's, PCB's en minerale) en anorganische (zware metalen) parameters te worden bepaald.

4.2 Uitgevoerde analyses

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters aangeleverd bij het milieulaboratorium van Omegam B.V. te Amsterdam. Het laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO-17025:2005 onder nr. L 086. Daarnaast beschikt Omegam Laboratoria over de AP04-erkenning. De laboratoriumwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NVN-normen.

De monsteremmers zijn op 20 januari 2017 aangeleverd bij het laboratorium. De mengmonsters zijn conform AP04 methoden geanalyseerd op het basispakket, bestaande uit droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB's en minerale olie.

In het kader van integriteit en transparantie bieden wij u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten, die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, linksonder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.3 Categorie-indeling grond

In de Regeling Bodemkwaliteit worden de onderstaande categorieën onderscheiden:

In het generieke kader wordt aan de hand van de gemiddelde bodemkwaliteit een indeling van de bodemkwaliteit gemaakt in een van de volgende drie bodemgebruiksklassen:

Klasse Achtergrondwaarden:

- Alle verontreinigingen voldoen aan de achtergrondwaarden, met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie tabel 5 *toegestane aantal overschrijdingen*;
- De overschrijding mag maximaal tweemaal de norm voor de klassegrens Achtergrondwaarden bedragen;
- Elke overschrijding is lager dan de norm voor klassegrens Wonen.

Deze toetsingsregel geldt zowel voor de toetsing van een toe te passen partij grond (of baggerspecie) als voor de ontvangende bodem.

Klasse Achtergrondwaarde is toepasbaar als functie landbouw en natuur, of indien bij andere functies de actuele bodemkwaliteit eveneens in klasse Achtergrondwaarde valt.

Klasse Wonen:

- Alle verontreinigingen voldoen aan de klassegrens wonen, met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie tabel 5 *toegestane aantal overschrijdingen*;
- De overschrijding mag maximaal de norm voor de klassegrens Wonen plus de norm voor de klassegrens Achtergrondwaarden bedragen;
- Elke overschrijding is lager dan de norm voor de klassegrens Industrie.

Deze toetsingsregel geldt alleen voor de indeling van de ontvangende bodem. Voor de toetsing van een toe te passen partij grond (of baggerspecie) geldt deze toetsregel niet.

Klasse Wonen is toepasbaar als functie wonen waarbij de actuele bodemkwaliteit in klasse Wonen of Industrie valt. Klasse Wonen is tevens toepasbaar als functie Industrie, indien actuele bodemkwaliteit eveneens in klasse Wonen valt.

Klasse Industrie:

- Als de indeling niet lijdt tot de indeling in klasse Wonen of Achtergrondwaarden wordt de bodemkwaliteit ingedeeld in de klasse Industrie.

Klasse Industrie is toepasbaar als functie Industrie waarbij de actuele bodemkwaliteit eveneens in klasse Industrie valt.

Niet toepasbaar:

- Grond is niet toepasbaar indien deze niet voldoet aan het saneringscriterium.

Tabel 5 Toegestane aantal overschrijdingen

gemeten aantal (toetsbare) stoffen	<i>klasse achtergrondwaarden</i>	<i>klasse wonen</i>
	aantal toegestane overschrijdingen AW*	aantal toegestane overschrijdingen**
2 - 6	1	0
7 - 15	2	2
16 - 26	3	3
27 - 36	4	4
≥ 37	5	5

* Overschrijdingen mogen max. 2x Achtergrondwaarde zijn en moeten altijd < grens voor Wonen zijn

** Overschrijdingen mogen max. grens voor Wonen + Achtergrondwaarde zijn en moeten altijd < Industrie zijn

5. Toetsing analyseresultaten

5.1 Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn getoetst aan de samenstellingswaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit.

De toetsing aan de Regeling Bodemkwaliteit is opgenomen in tabel 6. De volledige toetsing en de analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 5 en 6.

Tabel 6 Klasse-bepaling op basis van samenstelling

parameter	toetsing partij 3 (MM1 + MM2)	toetsing partij 4 (MM1 + MM2)	toetsing partij 5 (MM1 + MM2)	toetsing partij 6 (MM1 + MM2)
<i>anorganisch parameters</i>				
barium	-	-	-	-
cadmium	aw2000	aw2000	aw2000	aw2000
kobalt	aw2000	aw2000	aw2000	aw2000
koper	aw2000	aw2000	aw2000	aw2000
kwik	wonen	aw2000	aw2000	aw2000
lood	aw2000	aw2000	aw2000	aw2000
molybdeen	aw2000	aw2000	aw2000	aw2000
nikkel	aw2000	aw2000	aw2000	aw2000
zink	aw2000	aw2000	aw2000	aw2000
<i>organische parameters</i>				
minerale olie	aw2000	aw2000	aw2000	aw2000
PAK	aw2000	aw2000	aw2000	aw2000
PCB's	aw2000	aw2000	aw2000	aw2000
eindoordeel partij	AW2000 (altijd toepasbaar)	AW2000 (altijd toepasbaar)	AW2000 (altijd toepasbaar)	AW2000 (altijd toepasbaar)

aw2000: oordeel bodem = klasse Achtergrondwaarde

wonen: oordeel bodem = klasse Wonen

industrie: oordeel bodem = klasse Industrie

- geen toetsoordeel mogelijk

5.2 Bespreking resultaten

Partij 3: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

Op basis van de analyseresultaten valt partij 3 in klasse AW2000 en is de partij altijd toepasbaar.

Partij 4: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

Op basis van de analyseresultaten valt partij 4 in klasse AW2000 en is de partij altijd toepasbaar.

Partij 5: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

Op basis van de analyseresultaten valt partij 5 in klasse AW2000 en is de partij altijd toepasbaar.

Partij 6: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

Op basis van de analyseresultaten valt partij in klasse AW2000 en is de partij altijd toepasbaar.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1 Algemeen

De heer M. van Nuland van AM verzocht aan milieuvadvisbureau BMA Milieu B.V. een partijkeuring ondergrond te verrichten. Het betreft een partij grond (in-situ) gelegen op de locatie Zwethof te Zoeterwoude. De regionale ligging van de partij en een situatieschets is weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 3.

Aanleiding tot het uitvoeren van de keuring is het ontgraven van de toekomstige waterpartij en afvoeren van de hierbij vrijkomende ondergrond. De vrijkomende bovengrond is separaat gekeurd en gerapporteerd (kenmerk: PKG.2016.0312.1, d.d. 30 januari 2017, door BMA Milieu B.V.).

Doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende partij ondergrond.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat 'Monsterneming voor partijkeuringen' (BRL SIKB 1000) en het bijbehorende protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie', AP-04 en de Regeling Bodemkwaliteit.

6.2 Conclusies en aanbevelingen

Partij 3: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

De partij ondergrond, met een omvang van circa 5.600 m³ (9.240 ton), valt op basis van de analysere-sultaten in klasse AW2000 en is altijd toepasbaar.

Partij 4: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

De partij ondergrond, met een omvang van circa 5.822 m³ (9.606 ton), valt op basis van de analysere-sultaten in klasse AW2000 en is altijd toepasbaar.

Partij 5: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

De partij ondergrond, met een omvang van circa 5.884 m³ (9.709 ton), valt op basis van de analysere-sultaten in klasse AW2000 en is altijd toepasbaar.

Partij 6: ondergrond (0,50 - 1,50 m-mv)

De partij ondergrond, met een omvang van circa 6.047 m³ (9.978 ton), valt op basis van de analysere-sultaten in klasse AW2000 en is altijd toepasbaar.

Algemeen

Het Besluit bodemkwaliteit stelt voorwaarden aan het toepassen van grond op of in de bodem of in het oppervlaktewater. Indien u van plan bent om grond elders toe te passen dient u dit te melden bij het bevoegd gezag van de ontvangende gemeente (Meldpuntbodemkwaliteit via AgentschapNL).

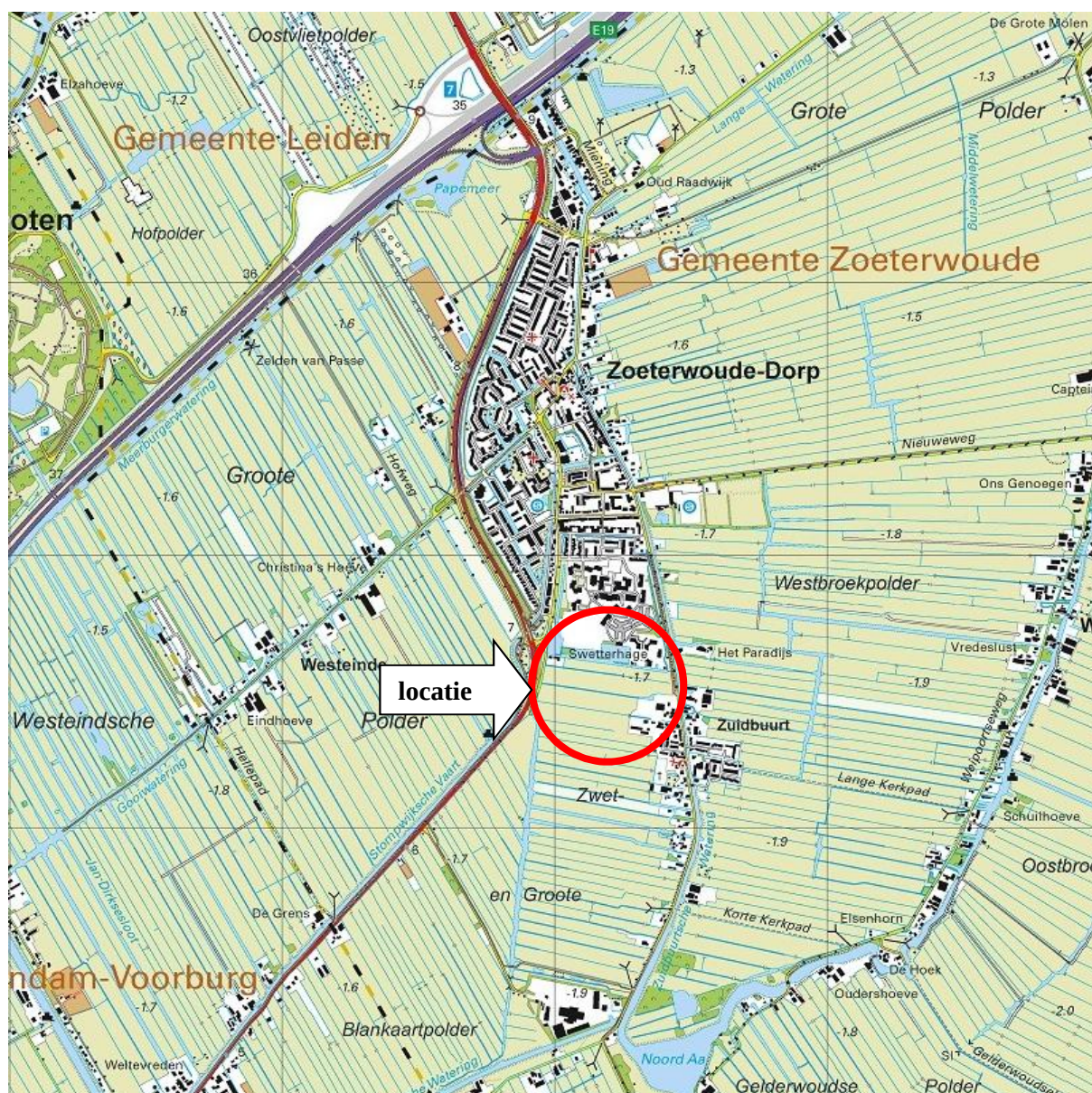
<i>functie</i>	<i>naam</i>	<i>handtekening</i>	<i>versie</i>
projectleider	M. van der Knaap		definitief
controle / vrijgave	ing. A. Sniijders		

Literatuurlijst

- NEN 5725:2009, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, 1 januari 2009.
- NEN 5740:2009+A1:2016, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederland Normalisatie-instituut, 1 april 2016.
- NEN 5707:2015+C1:2016, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
- NEN 5897:2015+C1:2016, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
- NEN 5898:2015+C1:2016, Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
- NTA 5755:2010, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, Nederland Normalisatie-instituut, 1 juli 2010.
- Besluit bodemkwaliteit (Bbk), 22 november 2007.
- Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007.
- SIKB BRL 1000, ‘Monsterneming voor partijkeuringen’ (versie 8.2, 2 oktober 2014);
- Protocol 1001, ‘Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie’; (versie 2.1, 12 december 2013);

Bijlage 1

Regionale situatie



BMA Milieu B.V.	Projectnummer : 2016.0312	Regionale situatie
	Opdrachtgever : AM Project : Zwethof te Zoeterwoude Schaal : 1:25.000	

Bijlage 2

Monsternemingsplan en veldwerkverslag

Projectnummer	10272.06 partij 3	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

MONSTERNEMINGSPLAN VOOR PARTIJKEURINGEN GROND EN BAGGERSPECIE SIKB-PROTOCOL 1001, versie 2.1

Projectgegevens

Projectleider	IBA		
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)		
Opdrachtgever is: Kenmerk	BMA Milieu B.V. Producent/ leverancier/ gebruiker/ overheid/ handhaver/ eigenaar/ derde Niet-bekend		
Contactpersoon + telefoonnummer	Matthijs van der Knaap 0174-630743/ op locatie Johnny de Zeeuw 06-29342409		
X, Y coördinaat	X Y	Google map bijgevoegd	Ja/Nee
Uitvoerende organisatie	Mol Ingenieursbureau		
Beoordelingskader:	☐ een keuring ter vaststelling van de kwaliteit ☒ een partijkeuring ☐ toelatingsonderzoek in het kader van een FEV, kwaliteitsverklaring of BRL ☐ productie controle in het kader van FEV, kwaliteitsverklaring of BRL		

Partijgegevens

Partijgrootte (schatting)	Ca. 5600 M ³	Ca. 9240 Ton	Dichtheid: 1,65
Aard en kenmerk van materiaal (geur/ kleur)	Nat / droog	Vorm van de partij	Depot/ In-situ
Verwachte afmeting partij	Laag van 0,5 m tot 1,5 m – mv (tekening)		
Korrelgrootte en- verdeling	Fractie < 16 mm/ Fractie < 20 mm / fractie 20-40 mm		
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	In situ / statische partij / onder-verharding / materiaalstroom Bij in situ: Plaatsen proefboringen noodzakelijk ja /-nee		
Vooronderzoek uitgevoerd (bij in-situ keuring info bij plan voegen)	Bodeminformatiesysteem gemeente / historisch onderzoek / informatie rapporten Mol / LDB bestand / bodemkwaliteitskaart / informatie opdrachtgever		
Verwacht materiaalsoort	Zand / leem / veen / klei / bagger Anders:		
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht: nee / ja, te weten:		
Inventarisatie risico's	Ondergronds kabels en leidingen verwacht? Doorboring van bodemverontreiniging verwacht?		☐ Ja ☒ Nee ☐ Ja ☒ Nee
Mogelijke vergunningen bij mechanische boorwerkzaamheden	☐ waterwingebied ☐ in de buurt van waterkeringen ☐ scheidende laag ☐ geen vergunning nodig		

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 6 / 2 x 50 / anders:	Indelen in deelpartijen	Nee / ja, aantal
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	Nee, zelf bepalen / ja: aantal zie bijgevoegde kaart	Foto's nemen	Ja; minimaal 2, waarvan één met vast punt en locatie
Wijze van monsterneming	systematisch / gestratificeerd aselect (zie bijgevoegde kaart, tabellen) onder stortstroom / partij gedeeltelijk verplaatsen / partij geheel verplaatsen		
Moet(en) de (deel)partijen gedeeltelijk verplaatst worden?	Nee / ja	Zo ja, welk extern materiaal is beschikbaar:	n.v.t. / Shovel / mobiele kraan/
Veiligheidsmaatregelen	Standaard / extra: beschermende kleding, handschoenen, bril, helm, halfgelaatsmasker, (ABEK P3/ P3), Afspoelbare of wegwerpoverall, laarzen, wegwerp overschoenen		
KLIC-melding uitgevoerd	Nee / ja / nvt	Zo ja bekeken door PL	Nee / ja
Analyse BTEX noodzakelijk	Nee / Ja	Aantal	N.v.t. / 42 per partij

Projectnummer	10272.06 partij 3	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

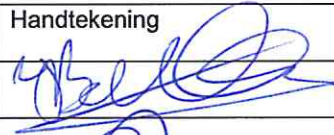
(Deel)partij, aantal grepen en monstergrootte

(Deel)partijgrootte	maximaal 2.000 ton (onder verharding of NRV) / maximaal 10.000 ton Let op: er moet sprake zijn van aaneengesloten depots of percelen, anders opdelen in deelpartijen.		
Verwijzing protocol	Bemonstering uitvoeren conform §6.2.1 Partijen in depot / §6.2.2 partijen in situ / §6.2.3 Verplaatsing / §6.2.4 Monsterneming onder verhardingslagen en diepe bodemlagen		
Verwachte max. korrelgrootte D ₉₅	☐ < 8 mm min 100 grepen 180 gr. Boorgereedschap: smalle avegaar, guts Ø 3 cm, edelman Ø 6 cm ☒ > 8, < 16 mm min. 100 grepen / 180 gr. Boorgereedschap: brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ > 16, < 20 mm min. 100 grepen / 330 gr. Boorgereedschap: brede avegaar, edelman min 6 cm D ₉₅ ter plaatse bepalen mbv weegproef. Na uitvoeren proef overleg PL Let op: onder verhardingslagen afwijkende strategie Asbestverdachte grond, partijgrootte maximaal 2.000 ton: ☐ < 16 mm: min 100 grepen van 200 gr. Boorgereedschap: smalle avegaar, guts Ø 5 cm, edelman Ø 5 cm ☐ > 16, < 31,5 mm. 100 grepen van 1 kg. Boorgereedschap: brede avegaar, guts Ø 9,5 cm, edelman Ø 9,5 cm. 2 monsters van 85 kg; monstervoorbehandeling: middels uitharken en/of kwarteren en/of spleetverdelen 2 monsters < 16 mm van 10 kg; 2 monsters > 16 mm volgens mengschema ☐ > 31,5 mm. 12 grepen a select van 100 kg. Boorgereedschap: kraan of edelman Ø 35 cm. Monstervoorbehandeling volgens zeven en/of uitharken. 2 monsters < 16 mm van 4 boorkoppen van 0,5 kg/greep tot monster van 12 kg. 2 monsters > 16 mm volgens mengschema		
Verpakking, transport, opslag	10 l emmers / 20 l emmer Opslag en transport gekoeld	Monstercodering	MM 1/ MM 2 etc.

Overige monsternemingsgegevens

Aanleveren aan	Laboratorium: Alcontrol / Analytico; binnen 24 uur <i>omegas</i>
Bijzonderheden	Indien er een lichte bijmenging van puin en/ of repac wordt aangetroffen in de partij, dien je contact op te nemen met de projectleider. Wanneer de partij op asbest geanalyseerd wordt (fractie < 16 mm) dienen er minimaal 2 emmers van 15 kilogram bij het laboratorium aangeleverd te worden. 2 milieu monsters

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	I.A.T. Barendse		18-01-2017
Gekwalificeerde monsternemer	<i>Boud Pleeg</i>		19-1-17

Bijlagen:

- ☒ Afdruk Google Map (verplicht)
- ☐ Overzichtstekening locatie
- ☐ Gegevens vooronderzoek
- ☐ Overigen:

Projectnummer	10272.06 partij 3	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

MONSTERNEMINGSFORMULIER VOOR PARTIJKEURINGEN GROND EN BAGGERSPECIE
SIKB-PROTOCOL 1001, versie 2.1

Projectgegevens

Uitgevoerd door	BPL / MEH / PRI	Bestede tijd	8 uur
Locatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)		

Partijgegevens

Proefboringen noodzakelijk	☐ Niet van toepassing (depot) ☐ Niet van toepassing ivm laagdikte ☒ Ja, 3... Proefboringen geplaatst (boorstaten bijvoegen, geen monsters nemen) : overleg met PL inzake verdeling partijen indien relevant		
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton In-situ	Massa in ton depot
Grond	☐ Zwak siltig	1,85	1,64
	☐ Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	☐ Zwak siltig	1,85	1,65
	☐ Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	☐ Zwak siltig	1,70	1,50
	☐ Sterk siltig	1,70	1,50
Klei	☒ Zwak siltig	1,75	1,55
	☐ Sterk siltig	1,70	1,50
Veen	☐ Zwak siltig	1,25	1,15
	☐ Sterk siltig	1,40	1,25
Geschat vochtgehalte	<5%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, > 25%		
Partijgrootte	circa 9240 ... ton / circa 5600 m ³ / dichtheid: 1,65 (in veld bepaald)		
X,Y of N,O coördinaat	X Y of N 52° 6' 44.77 O 4° 29' 49.04		
Afmeting (deel)partij	Maximaal / gemiddeld 25-1,5m hoog/diep / ... 11m breed / 228m lang		
Indelen in deelpartijen	nee / ja, aantal: ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)		
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja	Geur / kleur	BRI GR 120
Vast punt op de locatie	Hoek woning DE holt-mensstraat 20 tel	Foto's	4.... (waarvan tenminste 1 van vast punt en locatie)
Vorm van de partij	Schets op bijlage: boven- en zijaanzicht met maten (l b h)		
Grondsoort (coderen zoals omschreven in Psion)	... k21H3		

Projectnummer	10272.06 partij 3	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Maximale korrelgrootte	☐ < 8 mm min 100 grepen 180 gr. Boorgereedschap: smalle avegaar / guts Ø 3 cm / edelman Ø 6 cm ☒ >8, <16mm min. 100 grepen/180 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ >16, < 20 mm min. 100 grepen / 330 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ < 31,5 mm min. 100 grepen / 1,7 kg, edelman 9,5 cm ☐ > 31,5 mm min 12 grepen a-select / 100 kg. Edelman 35 cm ☐ D ₉₅ ter plaatse bepaald dmv zeefproef, zie bijlage. D ₉₅ vastgesteld op mm Gebruikt boorgereedschap:		
Gebruikte boorgereedschap (diameter)	Avegaarboor wangbreedte 5cm (niet onder gus)		
D95 bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven (toevoegen bijlage) edelman Ø 5cm		
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ja (beschrijf in procenten): Gemiddelde afmeting van de bijmenging: ☐ > 40mm; ☐ > 16mm; ☐ < 16mm		
Bijmenging mee bemonsterd	Fractie > 16 mm mee bemonsterd ☐ Ja ☒ Nee		
Asbestverdachte materialen aangetroffen	Nee / ja, (indien ja toelichting in bijlage en materiaal dubbel verpakken en door DTA laten beoordelen)		
Vorm van de partij	Schets op bijlage: boven- en zijaanzicht met maten (l b h)	Gevaaraspecten	—
Berekening raster	5600:100:0,5 = 112√: 10,6m	Inhoud rastervak	55,13 M3
Aantal boringen	61	Aantal grepen	122
Bemonstering uitgevoerd conform protocol en plan :	Ja / nee, afwijkingen: ...		
Foto's nemen	Ja (locaties foto's aangeven op tekening)		
Bijzonderheden partij	Laag van 0-0,5m nu valt buiten onderzoek		
	Scheidende lagen aangetroffen?		☐ Ja ☒ Nee Indien ja, projectleider informeren!

Controle gewichten

Asbestverdachte codes > 16 mm

Greepnr.	Gewicht in gr.	Mengmonster	Barcode	X	Y	Z
1	183	1				
2	181	2				
3	183	2				
4	181	1				
5	183	1				
6	182	2				
7	184	2				
8	182	1				
9	181	1				
10	183	2				
11						
12						

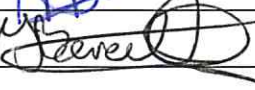
(Deel)partij, aantal grepen en monstergrootte

partij	grootte partij (m³)	aantal grepen	monstergewicht (kg)			
			MM1	barcode	MM2	barcode
1	5600	2x61	12.5	0540120194	12.6	0540120195
1 asbest (max 2.000 ton)			< 16 mm		< 16 mm	
Verzamel plaatmateriaal						

Projectnummer	10272.06 partij 3	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Overige monsternemingsgegevens

Monstercodering	standaard / afwijkend: ...
Monsterverpakking	conform monsternemingsplan / anders: ...
Koeling tijdens:	transport en opslag
Aanleveren aan:	laboratorium: Alcentrot / <u>Omegam</u> / Analytico; binnen 24 uur / ... uur
Bijzonderheden	—

	naam	handtekening	datum
Gekwalificeerde monsternemer	Bud Ploeg		20-1-17.
Projectleider	I.A.I. Barenke		24-1-17.

Afgifte Laboratorium

Volgnummer:	—
Lab:	Alcentrot / <u>Omegam</u> / Analytico
Aantal monsters:	2
Datum:	20-1-17.

Bijlagen:

- ☒ Tekening (verplicht)
- ☒ Berekening partijgrootte
- ☐ Berekening D₉₅
- ☐ Anders, nl

Projectnummer	10272.06 partij 3	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000, 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekking tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 1000 in deze voorrang hebben omdat er een partijkeuring wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 1000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 1000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

☒ Protocol 1001

Naam:

Bud Pleeg

Handtekening:



Datum:

20-1-17

☒ Protocol 2101

niet onder gws gebruikt

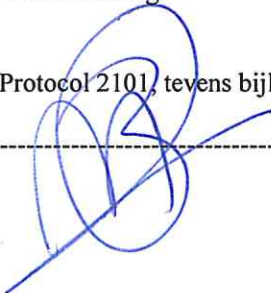
Naam:

Handtekening:

Datum:

Let op: bij ondertekening conform Protocol 2101, tevens bijlage 24-12 (werkbom 2100) bijvoegen

Bud Pleeg



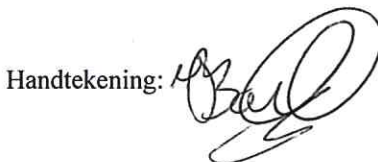
20-1-17

Projectleider

Naam:

I.A.T. Barandse

Handtekening:



Datum:

24-1-17

Partij 3

$$A = 34 \times 7 \times 1 = 238$$

$$B = 34 \times 6,5 \times 1 = 222$$

$$C = 52 \times 3 \times 1 = 156$$

$$D = 35 \times 13 \times 1 = 456$$

$$E = 34 \times 13 \times 1 = 442$$

$$I = 70 \times 8,5 \times 1 = 596$$

$$J = 63 \times 22 \times 1 = 1386$$

$$K = 44 \times 21 \times 1 = 924$$

$$L = 44 \times 22 \times 1 = 968$$

$$F_1 = 58 \times 2 \times 1 = 116$$

$$F_2 = 48 \times 2 \times 1 = 96$$

$$\text{ca. } 5600 \text{ m}^3 \times 1,65 = 9240 \text{ ton}$$

Projectnummer: 10272.06

Datum: 18-01-17

Getekend door:

Adres: Zeeleuwerde

Partij: 3

Schaal 1: _____

Vast punt:

Projectnummer	10272.06 partij 4	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

MONSTERNEMINGSPLAN VOOR PARTIJKEURINGEN GROND EN BAGGERSPECIE SIKB-PROTOCOL 1001, versie 2.1

Projectgegevens

Projectleider	IBA		
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)		
Opdrachtgever is: Kenmerk	BMA Milieu B.V. Producent/ leverancier/ gebruiker/ overheid/ handhaver/ eigenaar/ derde Niet-bekend		
Contactpersoon + telefoonnummer	Matthijs van der Knaap 0174-630743/ op locatie Johnny de Zeeuw 06-29342409		
X, Y coördinaat	X Y	Google map bijgevoegd	Ja/Nee
Uitvoerende organisatie	Mol Ingenieursbureau		
Beoordelingskader:	☐ een keuring ter vaststelling van de kwaliteit ☒ een partijkeuring ☐ toelatingsonderzoek in het kader van een FEV, kwaliteitsverklaring of BRL ☐ productie controle in het kader van FEV, kwaliteitsverklaring of BRL		

Partijgegevens

Partijgrootte (schatting)	Ca. 5822 M ³	Ca. 9606 Ton	Dichtheid: 1,65
Aard en kenmerk van materiaal (geur/ kleur)	Nat / droog	Vorm van de partij	Depot/ In-situ
Verwachte afmeting partij	Laag van 0,5 m tot 1,5 m – mv (tekening)		
Korrelgrootte en- verdeling	Fractie < 16 mm/ Fractie <20 mm/ fractie 20-40 mm		
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	In situ / statische partij / onder-verharding / materiaalstroom Bij in situ: Plaatsen proefboringen noodzakelijk ja /-nee		
Vooronderzoek uitgevoerd (bij in-situ keuring info bij plan voegen)	Bodeminformatiesysteem gemeente / historisch onderzoek / informatie rapporten Mol / LDB bestand / bodemkwaliteitskaart / informatie opdrachtgever		
Verwacht materiaalsoort	Zand / leem / veen / klei / bagger Anders:		
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht: nee /ja, te weten:		
Inventarisatie risico's	Ondergronds kabels en leidingen verwacht? Doorboring van bodemverontreiniging verwacht?		☐ Ja ☒ Nee ☐ Ja ☒ Nee
Mogelijke vergunningen bij mechanische boorwerkzaamheden	☐ waterwingebied ☐ in de buurt van waterkeringen ☐ scheidende laag ☐ geen vergunning nodig		

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 6 / 2 x 50 / anders:	Indelen in deelpartijen	Nee / ja, aantal
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	Nee, zelf bepalen / ja : aantal zie bijgevoegde kaart	Foto's nemen	Ja; minimaal 2, waarvan één met vast punt en locatie
Wijze van monsterneming	systematisch / gestratificeerd aselect (zie bijgevoegde kaart, tabellen) onder stortstroom / partij gedeeltelijk verplaatsen / partij geheel verplaatsen		
Moet(en) de (deel)partijen gedeeltelijk verplaatst worden?	Nee /ja	Zo ja, welk extern materiaal is beschikbaar:	n.v.t. / Shovel / mobiele kraan/.....
Veiligheidsmaatregelen	Standaard /extra: beschermende kleding, handschoenen, bril, helm, halfgelaatsmasker, (ABEK P3/ P3), Afspoelbare of wegwerpoveralls, laarzen, wegwerp overschoenen		
KLIC-melding uitgevoerd	Nee / ja /nvt	Zo ja bekeken door PL	Nee / ja
Analyse BTEX noodzakelijk	Nee / Ja	Aantal	N.v.t. / 12-per partij

Projectnummer	10272.06 partij 4	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

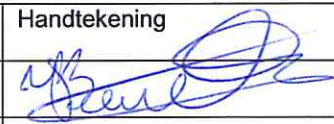
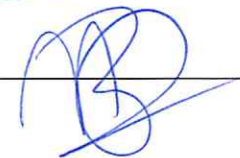
(Deel)partij, aantal grepen en monstergrootte

(Deel)partijgrootte	maximaal 2.000 ton (onder verharding of NRV) / maximaal 10.000 ton Let op: er moet sprake zijn van aaneengesloten depots of percelen, anders opdelen in deelpartijen.		
Verwijzing protocol	Bemonstering uitvoeren conform §6.2.1 Partijen in depot / §6.2.2 partijen in situ / §6.2.3 Verplaatsing / §6.2.4 Monsterneming onder verhardingslagen en diepe bodemlagen		
Verwachte max. korrelgrootte D ₉₅	☐ < 8 mm min 100 grepen 180 gr. Boorgereedschap: smalle avegaar, guts Ø 3 cm, edelman Ø 6 cm ☒ > 8, <16mm min. 100 grepen/180 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ >16, < 20 mm min. 100 grepen / 330 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm D ₉₅ ter plaatse bepalen mbv weegproef. Na uitvoeren proef overleg PL Let op: onder verhardingslagen afwijkende strategie Asbestverdachte grond, partijgrootte maximaal 2.000 ton: ☐ < 16 mm: min 100 grepen van 200gr. Boorgereedschap smalle avegaar, guts Ø 5 cm, edelman Ø 5 cm ☐ > 16, < 31,5 mm. 100 grepen van 1 kg. Boorgereedschap: brede avegaar, guts Ø 9,5 cm, edelman Ø 9,5 cm. 2 monsters van 85 kg; monstervoorbehandeling middels uitharken en/of kwarteren en/of spleetverdelen 2 monsters < 16 mm van 10 kg; 2 monsters > 16 mm volgens mengschema ☐ > 31,5 mm. 12 grepen a select van 100 kg. Boorgereedschap: kraan of edelman Ø 35 cm. Monstervoorbehandeling volgens zeven en/of uitharken. 2 monsters < 16 mm van 4 boorkoppen van 0,5 kg/greep tot monster van 12 kg. 2 monsters > 16 mm volgens mengschema		
Verpakking , transport, opslag	10 l emmers / 20 l emmer Opslag en transport gekoeld	Monstercodering	MM 1/ MM 2 etc.

Overige monsternemingsgegevens

Aanleveren aan	Laboratorium: Alcontrol / Analytico; binnen 24 uur <i>invergen</i>
Bijzonderheden	Indien er een lichte bijmenging van puin en/ of repac wordt aangetroffen in de partij, dien je contact op te nemen met de projectleider. Wanneer de partij op asbest geanalyseerd wordt (fractie < 16 mm) dienen er minimaal 2 emmers van 15 kilogram bij het laboratorium aangeleverd te worden. 2 milieu monsters

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	I.A.T. Barendse		18-01-2017
Gekwalificeerde monsternemer	<i>Boud Ploeg</i>		<i>20-1-17</i>

Bijlagen:

- ☒ Afdruk Google Map (verplicht)
☐ Overzichtstekening locatie
☐ Gegevens vooronderzoek
☐ Overigen:

Projectnummer	10272.06 partij 4	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

MONSTERNEMINGSFORMULIER VOOR PARTIJKEURINGEN GROND EN BAGGERSPECIE **SIKB-PROTOCOL 1001, versie 2.1**

Projectgegevens

Uitgevoerd door	BRL / PRT	Bestede tijd	1 uur
Locatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)		

Partijgegevens

Proefboringen noodzakelijk	☐ Niet van toepassing (depot) ☐ Niet van toepassing ivm laagdikte ☒ Ja, 3 Proefboringen geplaatst (boorstaten bijvoegen, geen monsters nemen) : overleg met PL inzake verdeling partijen indien relevant		
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton In-situ	Massa in ton depot
Grond	☐ Zwak siltig	1,85	1,64
	☐ Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	☐ Zwak siltig	1,85	1,65
	☐ Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	☐ Zwak siltig	1,70	1,50
	☐ Sterk siltig	1,70	1,50
Klei	☒ Zwak siltig	1,75	1,55
	☐ Sterk siltig	1,70	1,50
Veen	☐ Zwak siltig	1,25	1,15
	☐ Sterk siltig	1,40	1,25
Geschat vochtgehalte	<5%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, > 25%		
Partijgrootte	circa 9606 . ton / circa 5822... m³ / dichtheid: 1.65 (in veld bepaald)		
X,Y of N,O coördinaat	X <i>Zie tekening</i> Y of N 52° 6' 44.77 O 4° 29' 49.04		
Afmeting (deel)partij	Maximaal / gemiddeld 0.5-1.5m hoog/diep / 1.32m breed / 2.08m lang		
Indelen in deelpartijen	nee / ja, aantal: ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)		
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja	Geur / kleur	BR / GR / ZW
Vast punt op de locatie	Hoek woning DR Kortmanstraat	Foto's	...i.... (waarvan tenminste 1 van vast punt en locatie)
Vorm van de partij	Schets op bijlage: boven- en zijaanzicht met maten (l b h)		
Grondsoort (coderen zoals omschreven in Psion)	L 21 H3		

Projectnummer	10272.06 partij 4	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Maximale korrelgrootte	☐ < 8 mm min 100 grepen 180 gr. Boorgereedschap: smalle avegaar / guts Ø 3 cm / edelman Ø 6 cm ☒ > 8, < 16 mm min. 100 grepen/180 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ > 16, < 20 mm min. 100 grepen / 330 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ < 31,5 mm min. 100 grepen / 1,7 kg, edelman 9,5 cm ☐ > 31,5 mm min 12 grepen a-select / 100 kg. Edelman 35 cm ☐ D ₉₅ ter plaatse bepaald dmv zeefproef, zie bijlage. D ₉₅ vastgesteld op mm Gebruikt boorgereedschap:		
Gebruikte boorgereedschap (diameter)	Avegaarboor wongbreedte 5 cm (niet anderszins) edelman 8 cm		
D ₉₅ bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven (toevoegen bijlage)		
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ja (beschrijf in procenten): Gemiddelde afmeting van de bijmenging: ☐ > 40mm; ☐ > 16mm; ☒ < 16mm		
Bijmenging mee bemonsterd	Fractie > 16 mm mee bemonsterd ☐ Ja ☒ Nee Bij nee, percentage invullen. <u>AVT</u>		
Asbestverdachte materialen aangetroffen	Nee / ja, (indien ja toelichting in bijlage en materiaal dubbel verpakken en door DTA laten beoordelen)		
Vorm van de partij	Schets op bijlage: boven- en zij aanzicht met maten (l b h)	Gevaaraspecten	—
Berekening raster	<u>zie tek</u>	Inhoud rastervak	<u>58.32</u> M3
Aantal boringen	<u>55</u>	Aantal grepen	<u>110</u>
		Aantal rastervakken	<u>73</u>
Bemonstering uitgevoerd conform protocol en plan :	Ja / nee; afwijkingen: ...		
Foto's nemen	Ja (locaties foto's aangeven op tekening)		
Bijzonderheden partij	<u>laag van 0 - 0.5 m - nu valt buiten anderhalf onderzoek</u>		
	Scheidende lagen aangetroffen?		☐ Ja ☒ Nee Indien ja, projectleider informeren!

Controle gewichten			Asbestverdachte codes > 16 mm			
Greepnr.	Gewicht in gr.	Mengmonster	Barcode	X	Y	Z
1	<u>183</u>	<u>1</u>				
2	<u>184</u>	<u>2</u>				
3	<u>182</u>	<u>2</u>				
4	<u>183</u>	<u>1</u>				
5	<u>185</u>	<u>1</u>				
6	<u>184</u>	<u>2</u>				
7	<u>183</u>	<u>2</u>				
8	<u>181</u>	<u>1</u>				
9	<u>183</u>	<u>1</u>				
10	<u>182</u>	<u>2</u>				
11						
12						

(Deel)partij, aantal grepen en monstergrootte						
partij	grootte partij (m³)	aantal grepen	monstergewicht (kg)			
			MM1	barcode	MM2	barcode
1	<u>5822</u>	<u>2x55</u>	<u>12.5</u>	<u>0540120200</u>	<u>12.6</u>	<u>054028190</u>
1 asbest (max 2.000 ton)			< 16 mm		< 16 mm	
Verzamel plaatmateriaal						

Projectnummer	10272.06 partij 4	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Overige monsternemingsgegevens

Monstercodering	standaard / afwijkend: ...
Monsterverpakking	conform monsternemingsplan / anders: ...
Koeling tijdens:	transport en opslag
Aanleveren aan:	laboratorium: Alcontrol / <u>Omegam</u> / Analytico; binnen 24 uur / ... uur
Bijzonderheden	-

	naam	handtekening	datum
Gekwalificeerde monsternemer	B. vd. Ploeg		20-1-17
Projectleider	I.A.T. Barendse		24-1-17

Afgifte Laboratorium

Volgnummer:	-
Lab:	Alcontrol / Omegam/ Analytico
Aantal monsters:	2
Datum:	20-1-17.

Bijlagen:

- ☒ Tekening (verplicht)
- ☒ Berekening partijgrootte
- ☐ Berekening D₉₅
- ☐ Anders, nl

Projectnummer	10272.06 partij 4	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000, 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekkingen tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

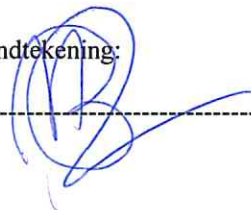
- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 1000 in deze voorrang hebben omdat er een partijkeuring wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 1000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 1000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

☒ Protocol 1001

Naam:

B. vd Ploeg

Handtekening:



Datum:

20-1-17

☒ Protocol 2101

Naam:

Handtekening:

Datum:

niet ondergus gebruikt

Let op: bij ondertekening conform Protocol 2101, tevens bijlage 24-12 (werkbom 2100) bijvoegen

B. vd Ploeg



20-1-17

Projectleider

Naam:

I.A.T. Barendse

Handtekening:



Datum:

20-01-17

Partij 4 (0,5m - 1,5m - mv)

F : 35 x 12 x 1 = 420
 G : 64 x 7 x 1 = 448
 H : 34 x 8,5 x 1 = 290
 M : 53 x 12 x 1 = 636
 N : 39 x 7 x 1 = 274
 Q : 21 x 12 x 1 = 252
 R : 30 x 21 x 1 = 630
 DI : 55 x 16 x 1 = 880
 EI : 37 x 14 x 1 = 518
 W : 124 x 11 x 1 = 1364
 LI : 22 x 20 x 1 = 440

 $5022 \text{ m}^3 \times 1,70 = 9097,4 \text{ Ton.}$

Projectnummer: 16272.6
 Datum: 18-01-17
 Getekend door: IBA
 Adres: Raebroekende
 Partij: 4
 Schaal 1 : _____

Vast punt:

Projectnummer	10272.06 partij 5	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

MONSTERNEMINGSPLAN VOOR PARTIJKEURINGEN GROND EN BAGGERSPECIE SIKB-PROTOCOL 1001, versie 2.1

Projectgegevens

Projectleider	IBA		
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)		
Opdrachtgever is: Kenmerk	BMA Milieu B.V. Producent/leverancier/gebruiker/overheid/handhaver/eigenaar/ derde Niet bekend		
Contactpersoon + telefoonnummer	Matthijs van der Knaap 0174-630743/ op locatie Johnny de Zeeuw 06-29342409		
X, Y coördinaat	X	Y	Google map bijgevoegd
Uitvoerende organisatie	Mol Ingenieursbureau		
Beoordelingskader:	☐ een keuring ter vaststelling van de kwaliteit ☒ een partijkeuring ☐ toelatingsonderzoek in het kader van een FEV, kwaliteitsverklaring of BRL ☐ productie controle in het kader van FEV, kwaliteitsverklaring of BRL		

Partijgegevens

Partijgrootte (schatting)	Ca. 5884 M ³	Ca. 9709 Ton	Dichtheid: 1,65
Aard en kenmerk van materiaal (geur/ kleur)	Nat / droog	Vorm van de partij	Depot/ In-situ
Verwachte afmeting partij	Laag van 0,5 m tot 1,5 m – mv (tekening)		
Korrelgrootte en- verdeling	Fractie < 16 mm/ Fractie < 20 mm / fractie 20-40 mm		
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	In situ / statische partij / onder-verharding / materiaalstroom Bij in situ: Plaatsen proefboringen noodzakelijk ja /-nee		
Vooronderzoek uitgevoerd (bij in-situ keuring info bij plan voegen)	Bodeminformatiesysteem gemeente / historisch onderzoek / informatie rapporten Mol/LDB bestand / bodemkwaliteitskaart / informatie opdrachtgever		
Verwacht materiaalsoort	Zand / leem / veen / klei / bagger Anders:		
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht: nee /-ja, te weten:		
Inventarisatie risico's	Ondergronds kabels en leidingen verwacht? Doorboring van bodemverontreiniging verwacht?		☐ Ja ☒ Nee ☐ Ja ☒ Nee
Mogelijke vergunningen bij mechanische boorwerkzaamheden	☐ waterwingebied ☐ in de buurt van waterkeringen ☐ scheidende laag ☐ geen vergunning nodig		

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 6 / 2 x 50 / anders:	Indelen in deelpartijen	Nee / ja, aantal
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	Nee, zelf bepalen /-ja: aantal zie bijgevoegde kaart	Foto's nemen	Ja; minimaal 2, waarvan één met vast punt en locatie
Wijze van monsterneming	systematisch / gestratificeerd aselect (zie bijgevoegde kaart, tabellen) onder stortstroom / partij gedeeltelijk verplaatsen / partij geheel verplaatsen		
Moet(en) de (deel)partijen gedeeltelijk verplaatst worden?	Nee /-ja	Zo ja, welk extern materiaal is beschikbaar:	n.v.t. / Shovel / mobiele kraan/.....
Veiligheidsmaatregelen	Standaard /-extra: beschermende kleding, handschoenen, bril, helm, halfgelaatsmasker, (ABEK P3/ P3), Afspoelbare of wegwerppoveralls, laarzen, wegwerp overschoenen		
KLIC-melding uitgevoerd	Nee / ja /-nvt	Zo ja bekeken door PL	Nee / ja
Analyse BTEX noodzakelijk	Nee / Ja	Aantal	N.v.t. / 12-per partij

Projectnummer	10272.06 partij 5	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

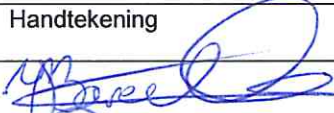
(Deel)partij, aantal grepen en monstergrootte

(Deel)partijgrootte	maximaal 2.000 ton (onder verharding of NRV) / maximaal 10.000 ton Let op: er moet sprake zijn van aaneengesloten depots of percelen, anders opdelen in deelpartijen.		
Verwijzing protocol	Bemonstering uitvoeren conform §6.2.1 Partijen in depot / §6.2.2 partijen in situ / §6.2.3 Verplaatsing / §6.2.4 Monsterneming onder verhardingslagen en diepe bodemlagen		
Verwachte max. korrelgrootte D ₉₅	☐ < 8 mm min 100 grepen 180 gr. Boorgereedschap: smalle avegaar, guts Ø 3 cm, edelman Ø 6 cm ☒ > 8, < 16 mm min. 100 grepen / 180 gr. Boorgereedschap: brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ > 16, < 20 mm min. 100 grepen / 330 gr. Boorgereedschap: brede avegaar, edelman min 6 cm D ₉₅ ter plaatse bepalen mbv weegproef. Na uitvoeren proef overleg PL Let op: onder verhardingslagen afwijkende strategie Asbestverdachte grond, partijgrootte maximaal 2.000 ton: ☐ < 16 mm: min 100 grepen van 200 gr. Boorgereedschap: smalle avegaar, guts Ø 5 cm, edelman Ø 5 cm ☐ > 16, < 31,5 mm. 100 grepen van 1 kg. Boorgereedschap: brede avegaar, guts Ø 9,5 cm, edelman Ø 9,5 cm. 2 monsters van 85 kg; monstervoorbehandeling middels uitharken en/of kwarteren en/of spleetverdelen 2 monsters < 16 mm van 10 kg; 2 monsters > 16 mm volgens mengschema ☐ > 31,5 mm. 12 grepen a select van 100 kg. Boorgereedschap: kraan of edelman Ø 35 cm. Monstervoorbehandeling volgens zeven en/of uitharken. 2 monsters < 16 mm van 4 boorkoppen van 0,5 kg/greep tot monster van 12 kg. 2 monsters > 16 mm volgens mengschema		
Verpakking , transport, opslag	10 l emmers / 20 l emmer Opslag en transport gekoeld	Monstercodering	MM 1/ MM 2 etc.

Overige monsternemingsgegevens

Aanleveren aan	Laboratorium: Alcontrol / Analytico; binnen 24 uur <i>omegma</i>
Bijzonderheden	Indien er een lichte bijmenging van puin en/ of repac wordt aangetroffen in de partij, dien je contact op te nemen met de projectleider. Wanneer de partij op asbest geanalyseerd wordt (fractie < 16 mm) dienen er minimaal 2 emmers van 15 kilogram bij het laboratorium aangeleverd te worden. 2 milieu monsters

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	I.A.T. Barendse		18-01-2017
Gekwalificeerde monsternemer	<i>Bvd Ploeg</i>		<i>23-1-17</i>

Bijlagen:

- ☒ Afdruk Google Map (verplicht)
- ☐ Overzichtstekening locatie
- ☐ Gegevens vooronderzoek
- ☐ Overigen:

Projectnummer	10272.06 partij 5	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

MONSTERNEMINGSFORMULIER VOOR PARTIJKEURINGEN GROND EN BAGGERSPECIE **SIKB-PROTOCOL 1001, versie 2.1**

Projectgegevens

Uitgevoerd door	DRI / BPL	Bestede tijd	1 uur
Locatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)		

Partijgegevens

Proefboringen noodzakelijk	☐ Niet van toepassing (depot) ☐ Niet van toepassing ivm laagdikte ☒ Ja, 3. Proefboringen geplaatst (boorstaten bijvoegen, geen monsters nemen) : overleg met PL inzake verdeling partijen indien relevant		
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton In-situ	Massa in ton depot
Grond	☐ Zwak siltig	1,85	1,64
	☐ Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	☐ Zwak siltig	1,85	1,65
	☐ Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	☐ Zwak siltig	1,70	1,50
	☐ Sterk siltig	1,70	1,50
Klei	☐ Zwak siltig	1,75	1,55
	☐ Sterk siltig	1,70	1,50
Veen	☐ Zwak siltig	1,25	1,15
	☐ Sterk siltig	1,40	1,25
Geschat vochtgehalte	<5%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, > 25%		
Partijgrootte	circa 9709 ton / circa 5824 m³ / dichtheid: 1.65 (m veld bepaald)		
X,Y of N,O coördinaat	X Y of N 52° 6' 44.77 O 4° 29' 49.04		
Afmeting (deel)partij	Maximaal / gemiddeld hoog/diep / ..9.2m. breed / ..2.76m. lang Laagdikte van 1m 0.5-1.5 m-mv		
Indelen in deelpartijen	nee / ja-aantal: ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)		
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja	Geur / kleur	BR / GR
Vast punt op de locatie	floek woning Dr Kortman	Foto's	...2.... (waarvan tenminste 1 van vast punt en locatie)
Vorm van de partij	Schets op bijlage: boven- en zijaanzicht met maten (l b h)		
Grondsoort (coderen zoals omschreven in Psion)	k21H2		

Projectnummer	10272.06 partij 5	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Maximale korrelgrootte	☐ < 8 mm min 100 grepen 180 gr. Boorgereedschap: smalle avegaar / guts Ø 3 cm / edelman Ø 6 cm ☒ >8, <16mm min. 100 grepen/180 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ >16, < 20 mm min. 100 grepen / 330 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ < 31,5 mm min. 100 grepen / 1,7 kg, edelman 9,5 cm ☐ > 31,5 mm min 12 grepen a-select / 100 kg. Edelman 35 cm ☐ D ₉₅ ter plaatse bepaald dmv zeefproef, zie bijlage. D ₉₅ vastgesteld op mm Gebruikt boorgereedschap:		
Gebruikte boorgereedschap (diameter)	Avegaarboor waaigrootte 5cm (niet onder gas) edelman. Ø 5cm		
D ₉₅ bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven (toevoegen bijlage)		
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ja (beschrijf in procenten): Gemiddelde afmeting van de bijmenging: ☐ > 40mm; ☐ > 16mm; ☐ < 16mm		
Bijmenging mee bemonsterd	Fractie > 16 mm mee bemonsterd ☐ Ja ☒ Nee Bij nee, percentage invullen... nvt.		
Asbestverdachte materialen aangetroffen	Nee / ja, (indien ja toelichting in bijlage en materiaal dubbel verpakken en door DTA laten beoordelen)		
Vorm van de partij	Schets op bijlage: boven- en zijaanzicht met maten (l b h)	Gevaaraspecten	-
Berekening raster	5884 : 120 : 0,5 = 97,4	Inhoud rastervak	49,0 M3
Aantal boringen	63	Aantal grepen	126
		Aantal rastervakken	70
Bemonstering uitgevoerd conform protocol en plan :	Ja / nee, afwijkingen: ...		
Foto's nemen	Ja (locaties foto's aangeven op tekening)		
Bijzonderheden partij	Partij ligt onder een boventraag van 0,5 m-nv. (valt buiten onderzoek)		
	Scheidende lagen aangetroffen?		☐ Ja ☒ Nee Indien ja, projectleider informeren!

Controle gewichten

Asbestverdachte codes > 16 mm

Greepnr.	Gewicht in gr.	Mengmonster	Barcode	X	Y	Z
1	103	1				
2	105	2				
3	102	2				
4	106	1				
5	101	1				
6	103	2				
7	105	2				
8	104	1				
9	103	1				
10	101	2				
11						
12						

(Deel)partij, aantal grepen en monstergrootte

partij	grootte partij (m³)	aantal grepen	monstergewicht (kg)			
			MM1	barcode	MM2	barcode
1	5884	2x63	11.6	0540128201	11.7	0540120202
1 asbest (max 2.000 ton)			< 16 mm		< 16 mm	
Verzamel plaatmateriaal						

Projectnummer	10272.06 partij 5	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Overige monsternemingsgegevens

Monstercodering	standaard / afwijkend : ...
Monsterverpakking	conform monsternemingsplan / anders: ...
Koeling tijdens:	transport en opslag
Aanleveren aan:	laboratorium: Alcontrol / Omegam, Analytico; binnen 24 uur / ...uur
Bijzonderheden	-

	naam	handtekening	datum
Gekwalificeerde monsternemer	B vd Ploeg		23-1-17
Projectleider	J.A.I. Marek		24-1-17

Afgifte Laboratorium

Volgnummer:	/
Lab:	Alcontrol / Omegam/ Analytico
Aantal monsters:	2
Datum:	23-1-17

Bijlagen:

- ☒ Tekening (verplicht)
- ☒ Berekening partijgrootte
- ☐ Berekening D₉₅
- ☐ Anders, nl

Projectnummer	10272.06 partij 5	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000, 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekkingen tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 1000 in deze voorrang hebben omdat er een partijkeuring wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 1000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 1000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

☒ Protocol 1001

Naam:

B. vd Ploeg

Handtekening:



Datum:

23-1-17

☒ Protocol 2101

Naam:

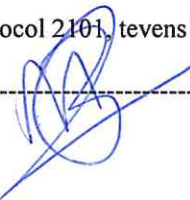
Handtekening:

Datum:

niet onder gws gekruist

Let op: bij ondertekening conform Protocol 2101, tevens bijlage 24-12 (werkbom 2100) bijvoegen

B. vd Ploeg



23-1-17

Projectleider

Naam:

I.A.T. Barentse

Handtekening:



Datum:

24-01-17

Partij 5 (0,5-1,5m-nu)



$$T_1 : 50 \times 10 \times 1 : 500$$

$$O : 22 \times 12 \times 1 : 264$$

$$U : 80 \times 30 \times 1 : 2400$$

$$V : 52 \times 21 \times 1 : 1092$$

$$X : 80 \times 4 \times 1 : 320$$

$$Y : 164 \times 4 \times 1 : 656$$

$$P : 21 \times 11 \times 1 : 232$$

$$K_1 : 21 \times 20 \times 1 : 420$$

$$\text{ca. } 5884 \text{ m}^3 \times 1,65 = 9709 \text{ ton}$$

$$5884 : 120 : 0,5 = \sqrt{97,97}$$

63 boringen
126 grepen

$$5884 : 126 = 46,6 \text{ m}^2 \text{ per monsterput}$$

Projectnummer: 10172.06
Datum: 18-01-16
Getekend door: TBA
Adres: Zoetermeer
Partij: 5
Schaal 1: _____

Vast punt:
Zie tek

Projectnummer	10272.06 partij 6	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

MONSTERNEMINGSPLAN VOOR PARTIJKEURINGEN GROND EN BAGGERSPECIE SIKB-PROTOCOL 1001, versie 2.1

Projectgegevens

Projectleider	IBA		
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)		
Opdrachtgever is: Kenmerk	BMA Milieu B.V. Producent/ leverancier/ gebruiker/ overheid/ handhaver/ eigenaar/ derde Niet bekend		
Contactpersoon + telefoonnummer	Matthijs van der Knaap 0174-630743/ op locatie Johnny de Zeeuw 06-29342409		
X, Y coördinaat	X	Y	Google map bijgevoegd
Uitvoerende organisatie	Mol Ingenieursbureau		
Beoordelingskader:	☐ een keuring ter vaststelling van de kwaliteit ☒ een partijkeuring ☐ toelatingsonderzoek in het kader van een FEV, kwaliteitsverklaring of BRL ☐ productie controle in het kader van FEV, kwaliteitsverklaring of BRL		

Partijgegevens

Partijgrootte (schatting)	Ca. 6047 M ³	Ca. 9978 Ton	Dichtheid: 1,65
Aard en kenmerk van materiaal (geur/ kleur)	Nat / droog	Vorm van de partij	Depot/ In-situ
Verwachte afmeting partij	Laag van 0,5 m tot 1,5 m – mv (tekening)		
Korrelgrootte en- verdeling	Fractie < 16 mm/ Fractie <20 mm/ fractie 20-40 mm		
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	In situ / statische partij / onder-verharding / materiaalstroom Bij in situ: Plaatsen proefboringen noodzakelijk ja /nee		
Vooronderzoek uitgevoerd (bij in-situ keuring info bij plan voegen)	Bodeminformatiesysteem gemeente / historisch onderzoek / informatie rapporten Mol / LDB-bestand / bodemkwaliteitskaart / informatie opdrachtgever		
Verwacht materiaalsoort	Zand / leem / veen / klei / bagger Anders:		
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht: nee / ja, te weten:		
Inventarisatie risico's	Ondergronds kabels en leidingen verwacht? Doorboring van bodemverontreiniging verwacht?		☐ Ja ☒ Nee ☐ Ja ☒ Nee
Mogelijke vergunningen bij mechanische boorwerkzaamheden	☐ waterwingebied ☐ in de buurt van waterkeringen ☐ scheidende laag ☐ geen vergunning nodig		

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 x 6 / 2 x 50 / anders:	Indelen in deelpartijen	Nee / ja, aantal
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	Nee, zelf bepalen / ja: aantal zie bijgevoegde kaart	Foto's nemen	Ja; minimaal 2, waarvan één met vast punt en locatie
Wijze van monsterneming	systematisch / gestratificeerd aselect (zie bijgevoegde kaart, tabellen) onder-stortstroom / partij gedeeltelijk verplaatsen / partij geheel verplaatsen		
Moet(en) de (deel)partijen gedeeltelijk verplaatst worden?	Nee / ja	Zo ja, welk extern materiaal is beschikbaar:	n.v.t. / Shovel / mobiele kraan/.....
Veiligheidsmaatregelen	Standaard / extra: beschermende kleding, handschoenen, bril, helm, halfgelaatsmasker, (ABEK P3/ P3), Afspoelbare- of wegwerpoveralls, laarzen, wegwerp overschoenen		
KLIC-melding uitgevoerd	Nee / ja / nvt	Zo ja bekeken door PL	Nee / ja
Analyse BTEX noodzakelijk	Nee / Ja	Aantal	N.v.t. / 12 per partij

Projectnummer	10272.06 partij 6	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

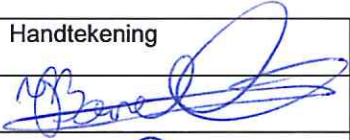
(Deel)partij, aantal grepen en monstergrootte

(Deel)partijgrootte	maximaal 2.000 ton (onder verharding of NRV) / maximaal 10.000 ton Let op: er moet sprake zijn van aaneengesloten depots of percelen, anders opdelen in deelpartijen.		
Verwijzing protocol	Bemonstering uitvoeren conform §6.2.1 Partijen in depot / §6.2.2 partijen in situ / §6.2.3 Verplaatsing / §6.2.4 Monsterneming onder verhardingslagen en diepe bodemlagen		
Verwachte max. korrelgrootte D ₉₅	☐ < 8 mm min 100 grepen 180 gr. Boorgereedschap: smalle avegaar, guts Ø 3 cm, edelman Ø 6 cm ☒ > 8, <16mm min. 100 grepen/180 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ >16, < 20 mm min. 100 grepen / 330 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm D ₉₅ ter plaatse bepalen mbv weegproef. Na uitvoeren proef overleg PL Let op: onder verhardingslagen afwijkende strategie Asbestverdachte grond, partijgrootte maximaal 2.000 ton: ☐ < 16 mm: min 100 grepen van 200gr. Boorgereedschap smalle avegaar, guts Ø 5 cm, edelman Ø 5 cm ☐ > 16, < 31,5 mm. 100 grepen van 1 kg. Boorgereedschap: brede avegaar, guts Ø 9,5 cm, edelman Ø 9,5 cm. 2 monsters van 85 kg; monstervoorbehandeling middels uitharken en/of kwarteren en/of spleetverdelen 2 monsters < 16 mm van 10 kg; 2 monsters > 16 mm volgens mengschema ☐ > 31,5 mm. 12 grepen a select van 100 kg. Boorgereedschap: kraan of edelman Ø 35 cm. Monstervoorbehandeling volgens zeven en/of uitharken. 2 monsters < 16 mm van 4 boorkoppen van 0,5 kg/greep tot monster van 12 kg. 2 monsters > 16 mm volgens mengschema		
Verpakking , transport, opslag	10 l emmers / 20 l emmer Opslag en transport gekoeld	Monstercodering	MM 1/ MM 2 etc.

Overige monsternemingsgegevens

Aanleveren aan	Laboratorium: Aleontel / Analytico; binnen 24 uur <i>Guegama</i>
Bijzonderheden	Indien er een lichte bijmenging van puin en/ of repac wordt aangetroffen in de partij, dien je contact op te nemen met de projectleider. Wanneer de partij op asbest geanalyseerd wordt (fractie < 16 mm) dienen er minimaal 2 emmers van 15 kilogram bij het laboratorium aangeleverd te worden. 2 milieu monsters

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	I.A.T. Barendse		18-01-2017
Gekwalificeerde monsternemer	<i>Bud Ploeg</i>		<i>23-1-17.</i>

Bijlagen:

- ☒ Afdruk Google Map (verplicht)
- ☐ Overzichtstekening locatie
- ☐ Gegevens vooronderzoek
- ☐ Overigen:

Projectnummer	10272.06 partij 6	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

MONSTERNEMINGSFORMULIER VOOR PARTIJKEURINGEN GROND EN BAGGERSPECIE **SIKB-PROTOCOL 1001, versie 2.1**

Projectgegevens

Uitgevoerd door	BPL - PRI	Bestede tijd	8 uur
Locatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)		

Partijgegevens

Proefboringen noodzakelijk	☐ Niet van toepassing (depot) ☐ Niet van toepassing ivm laagdikte ☒ Ja, 3.. Proefboringen geplaatst (boorstaten bijvoegen, geen monsters nemen) : overleg met PL inzake verdeling partijen indien relevant		
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton In-situ	Massa in ton depot
Grond	☐ Zwak siltig	1,85	1,64
	☐ Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	☐ Zwak siltig	1,85	1,65
	☐ Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55
Leem	☐ Zwak siltig	1,70	1,50
	☐ Sterk siltig	1,70	1,50
Klei	☐ Zwak siltig	1,75	1,55
	☐ Sterk siltig	1,70	1,50
Veen	☐ Zwak siltig	1,25	1,15
	☐ Sterk siltig	1,40	1,25
Geschat vochtgehalte	<5%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, > 25%		
Partijgrootte	circa 9978... ton / circa 6047... m³ / dichtheid: 1...65 (n.v.d. veld bepaald)		
X,Y of N,O coördinaat	X Y of N 52°6'44.77 O 4°29'49.04		
Afmeting (deel)partij	Maximaal / gemiddeldhoog/diep / . 80 m breed / 113 m lang laagdikte van 1 m van 0.5 - 1.5 m mv		
Indelen in deelpartijen	nee / ja, aantal: ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)		
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja	Geur / kleur	BR / GR / ZW
Vast punt op de locatie	Hoek woning PR Kortmenstraat.	Foto's	...2.... (waarvan tenminste 1 van vast punt en locatie)
Vorm van de partij	Schets op bijlage: boven- en zijaanzicht met maten (l b h)		
Grondsoort (coderen zoals omschreven in Psion)	K21H2		

Projectnummer	10272.06 partij 6	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Maximale korrelgrootte	☐ < 8 mm min 100 grepen 180 gr. Boorgereedschap: smalle avegaar / guts Ø 3 cm / edelman Ø 6 cm ☒ >8, <16mm min. 100 grepen/180 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ >16, < 20 mm min. 100 grepen / 330 gr. Boorgereedschap brede avegaar, edelman min 6 cm ☐ < 31,5 mm min. 100 grepen / 1,7 kg, edelman 9,5 cm ☐ > 31,5 mm min 12 grepen a-select / 100 kg. Edelman 35 cm ☐ D ₉₅ ter plaatse bepaald dmv zeefproef, zie bijlage. D ₉₅ vastgesteld op mm Gebruikt boorgereedschap:		
Gebruikte boorgereedschap (diameter)	Avegaar boor-waarsprekter 5cm (niet anderszins) edelman Ø 5cm		
D ₉₅ bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven (toevoegen bijlage)		
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ja (beschrijf in procenten): Gemiddelde afmeting van de bijmenging: ☐ > 40mm; ☐ > 16mm; ☐ < 16mm		
Bijmenging mee bemonsterd	Fractie > 16 mm mee bemonsterd. ☐ Ja ☒ Nee Bij nee, percentage invullen... NEE		
Asbestverdachte materialen aangetroffen	Nee / ja, (indien ja toelichting in bijlage en materiaal dubbel verpakken en door DTA laten beoordelen)		
Vorm van de partij	Schets op bijlage: boven- en zij aanzicht met maten (l b h)	Gevaaraspecten	-
Berekening raster	6047 x 120 : 0.5 = 100.74 : 10m	Inhoud rastervak	58.1 M3
Aantal boringen	52	Aantal grepen	104
		Aantal rastervak en	63
Bemonstering uitgevoerd conform protocol en plan :	Ja / nee; afwijkingen: ...		
Foto's nemen	Ja (locaties foto's aangeven op tekening)		
Bijzonderheden partij	partij ligt onder een laag grond van 0.5 m mv (valt buiten onderzoek)		
	Scheidende lagen aangetroffen?		☐ Ja ☒ Nee Indien ja, projectleider informeren!

Controle gewichten			Asbestverdachte codes > 16 mm			
Greepnr.	Gewicht in gr.	Mengmonster	Barcode	X	Y	Z
1	183	1				
2	186	2				
3	187	2				
4	183	1				
5	181	1				
6	183	2				
7	185	2				
8	183	1				
9	182	1				
10	186	2				
11						
12						

(Deel)partij, aantal grepen en monstergrootte						
partij	grootte partij (m³)	aantal grepen	monstergewicht (kg)			
			MM1	barcode	MM2	barcode
1	6047	2x52	11.8	0540128206	11.7	0540128207
1 asbest (max 2.000 ton)			< 16 mm		< 16 mm	
Verzamel plaatmateriaal						

Projectnummer	10272.06 partij 6	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Overige monsternemingsgegevens

Monstercodering	standaard / afwijkend: ...
Monsterverpakking	conform monsternemingsplan / anders: ...
Koeling tijdens:	transport en opslag
Aanleveren aan:	laboratorium: Alcontrol / Omegam, Analytico; binnen 24 uur / ...uur
Bijzonderheden	-

	naam	handtekening	datum
Gekwalificeerde monsternemer	Bud Ploeg		23-1-17
Projectleider	I.A.T. Mardje		24-1-17

Afgifte Laboratorium

Volgnummer:	-
Lab:	Alcontrol / Omegam/ Analytico
Aantal monsters:	2
Datum:	23-1-17

Bijlagen:

- ☒ Tekening (verplicht)
- ☒ Berekening partijgrootte
- ☐ Berekening D₉₅
- ☐ Anders, nl

Projectnummer	10272.06 partij 6	Datum uitvoering	19/ 20-01-2017	
Adres werklocatie	Zwethof Zoeterwoude (bereikbaar nabij Zuidbuurtseweg 34)			

Verantwoording

- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 1000, 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- ☒ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- ☒ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ☒ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekkingen tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 1000 in deze voorrang hebben omdat er een partijkeuring wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 1000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 1000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

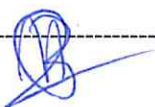
☒ Protocol 1001

Naam:

Handtekening:

Datum:

B. vd Ploeg



23-1-17

☒ Protocol 2101

Naam:

Handtekening:

Datum:

B. vd Ploeg



23-1-17

niet gebruikt ander gaas

Let op: bij ondertekening conform Protocol 2101, tevens bijlage 24-12 (werkbom 2100) bijvoegen

Projectleider

Naam:

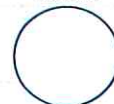
I.A.T. Barendse

Handtekening:



Datum:

24-01-17



Partij 6 (0.5-1.5 m-mv)

$$\begin{aligned}
 S &= 50 \times 6 \times 1 = 150 \\
 T &= 72 \times 50 \times 1 = 3100 \\
 Z &= 20 \times 12 \times 1 = 120 \\
 A_1 &= 20 \times 13 \times 1 = 260 \\
 B_1 &= 35 \times 24 \times 1 = 840 \\
 C_1 &= 56 \times 23 \times 1 = 1288 \\
 D_1 &= 17 \times 17 \times 1 = 289 + \\
 &\quad \frac{6047 \text{ m}^3 \times 1.65}{100} = 9978 \text{ ton}
 \end{aligned}$$

$$6047 : 120 : 0.5 = \sqrt{10.1}$$

$$6047 : 104 = 58.1 \text{ m}^3 \text{ per monsterkuil}$$

52 boringen
104 grepen

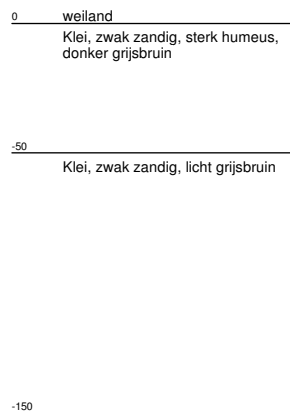
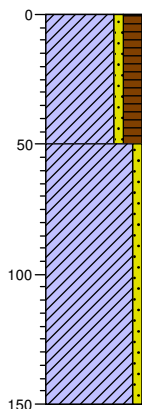
Projectnummer: 10272.06
 Datum: 18-01-17
 Getekend door: IBA
 Adres: Zeebrakke
 Partij: 6
 Schaal 1: _____

Vast punt:

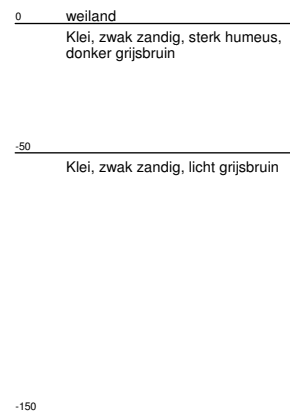
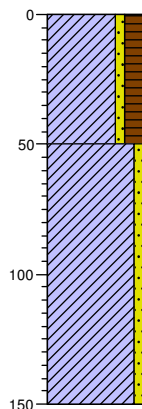
Projectnaam: zwethof zoeterwoude

Projectcode: 10272.06

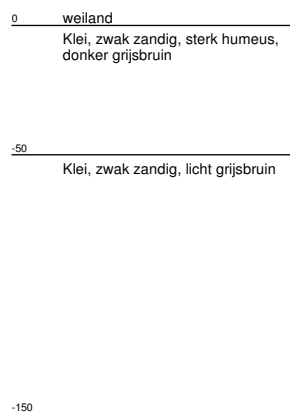
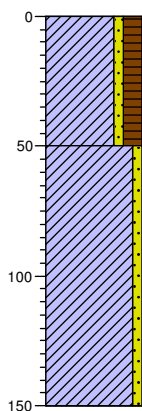
Boring: **pb01**
Boor-meester Boy Ploeg
Datum: 23-01-2017



Boring: **pb02**
Boor-meester Boy Ploeg
Datum: 23-01-2017

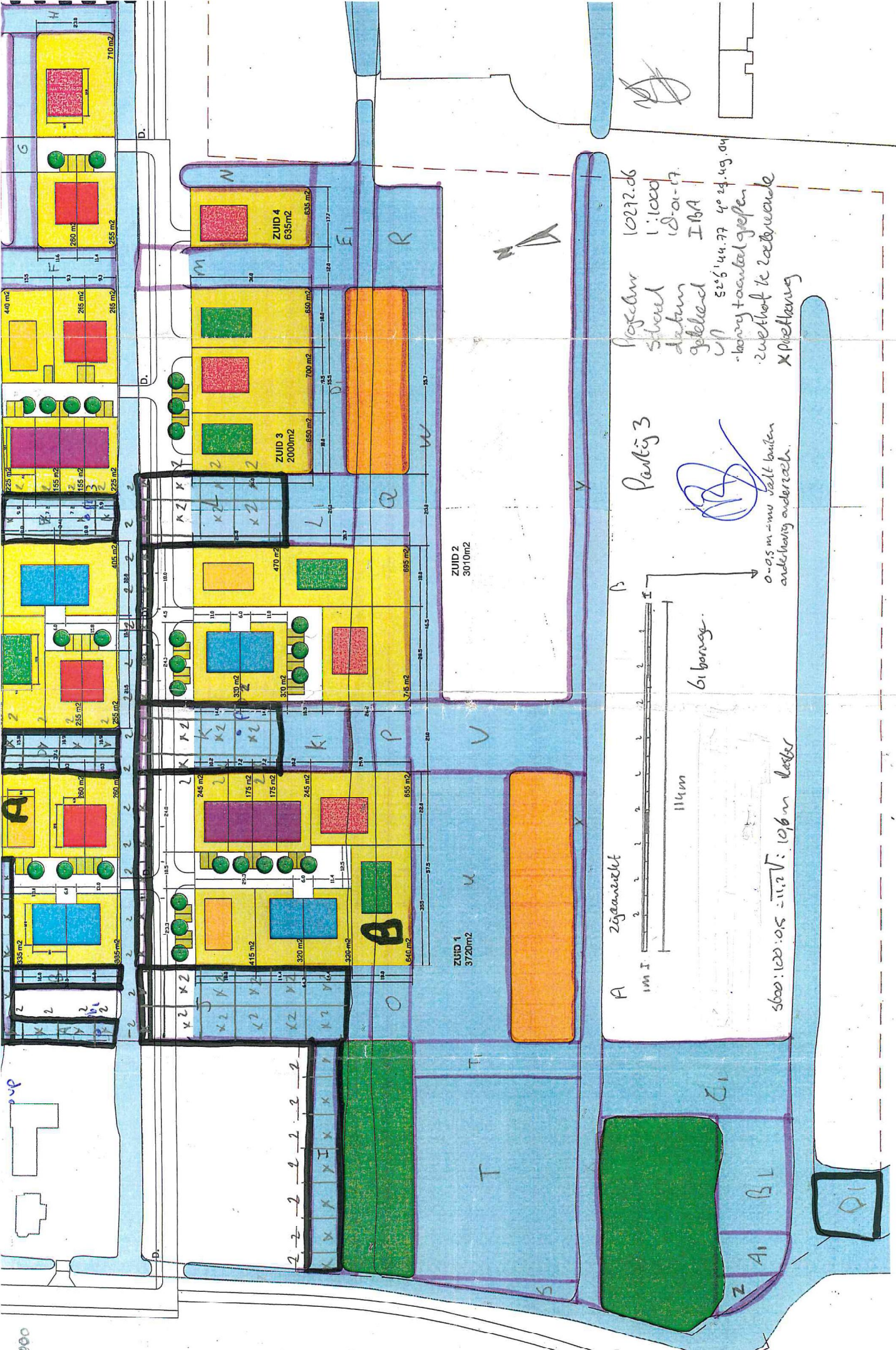


Boring: **pb03**
Boor-meester Boy Ploeg
Datum: 23-01-2017



Bijlage 3

Situatieschets bemonstering grond

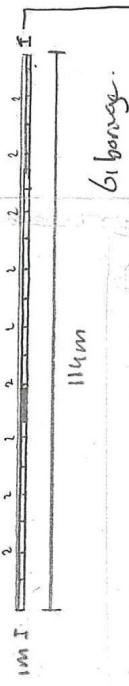


Project
1022.06
1:1000
18-01-17
IBA
52°5'44.77 4°25'49.04
-boring to control geyser
-methode te controleren
X opmeting

Partij 3

0-0.5 m - nu valt buiten
andere weg onderaard.

A Zijkantwiel



5000:100:05 = 11.2 V: 106m louter

A
im I

132m

13

läng von 0-0,5 m - m v
vult besten and breiten and beech.

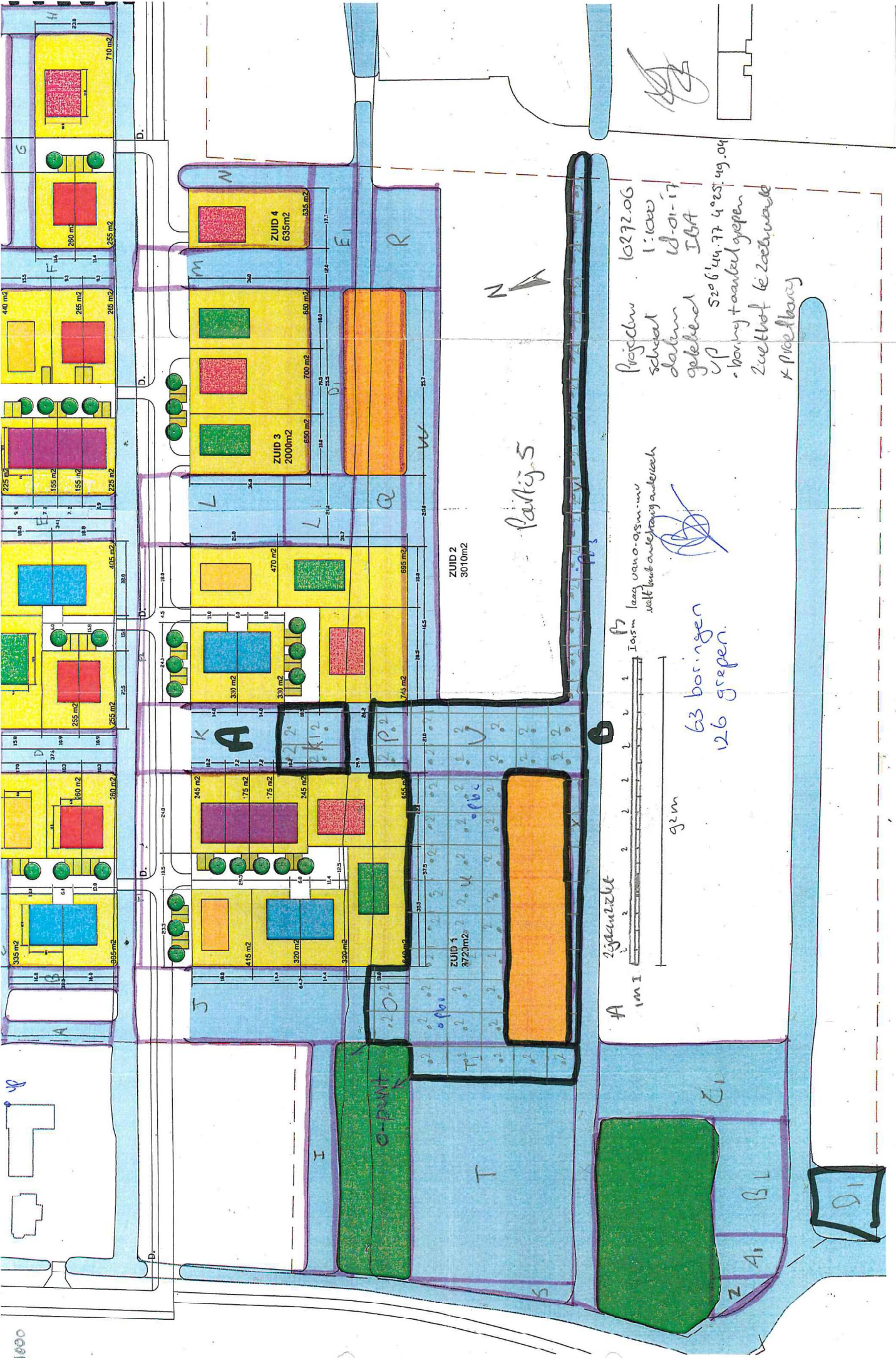
$$582 \cdot 100 \cdot 0,5 = 116,4 \cdot \sqrt{10,9m \times 10,9m}$$

55 baringer vogelen

Projecten 1072.66
School 1.1000
datum 18-01-17
plekheid IBA
VP 52.6'44.77 402
bany + aantal gopen
2 wetnot rakruand
v. p. 2000

✓ freeflang

1:1000

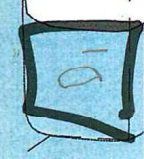


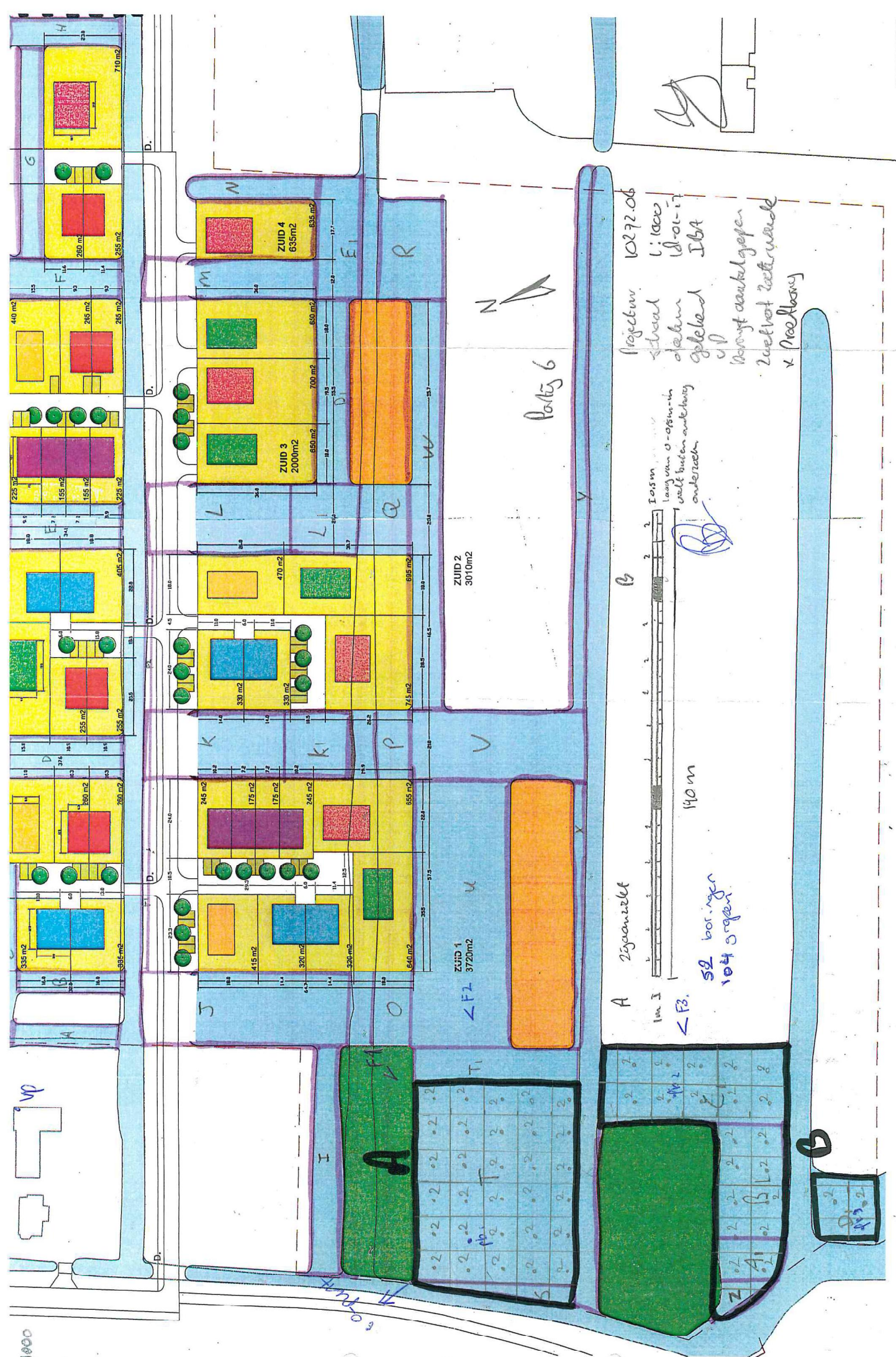
Projectnr 10272.06
schaal 1:1000
datum 18-01-17
gekleed IBA
v.p. 52° 6' 44.77 4° 25' 49.04
• boring + aantal grepen
Zweethof te Zoeterwoude
* Ploegboring

laag van o.g.s. m.m.v.
valt met ondergrond
63 boringen
126 grepen

A 2igant
1m 1

g2m





Bijlage 4

Foto's partij



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

Bijlage 5

Toetsing analyseresultaten

Project	2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude		
Certificaten	642140		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 30 januari 2017 14:46

Monsterreferentie	Som 0475283 + 0475284						
Monsteromschrijving	Partij 3: MM1 + Partij 3: MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	23.65	25
Organische stof	% (m/m ds)	14.65	10

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	73	76	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.13	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	6.5	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	14	-	40	54	190
kwik (n.vi Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	0.15	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	24	24	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	21	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	48	48	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 22	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.03
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.03
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.03
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03
pyreen	mg/kg ds	< 0.04	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.26	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00063
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00063
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00063
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00063
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00063
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00063
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00063

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0044	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 0475283 + 0475284:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude		
Certificaten	642140		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 30 januari 2017 14:49

Monsterreferentie	Som 0475285 + 0475286						
Monsteromschrijving	Partij 4: MM1 + Partij 4: MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	17.35	25				
Organische stof	% (m/m ds)	3	10				

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	62	82	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.19	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	9.0	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.6	13	-	40	54	190
kwik (n.vi Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	18	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	26	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	60	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 86	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

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				

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0025				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 0475285 + 0475286:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude		
Certificaten	642250		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 30 januari 2017 14:58

Monsterreferentie	Som 0475653 + 0475654						
Monsteromschrijving	Partij 5: MM1 + Partij 5: MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	22.95	25
Organische stof	% (m/m ds)	5.55	10

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	55	67	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.17	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	7.5	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	8.2	-	40	54	190
kwik (n.vi Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0.05	0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	38	46	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 57	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

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

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0016

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.011	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 0475653 + 0475654:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude		
Certificaten	642250		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 30 januari 2017 14:59

Monsterreferentie	Som 0475655 + 0475656						
Monsteromschrijving	Partij 6: MM1 + Partij 6: MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	21.65	25				
Organische stof	% (m/m ds)	9.5	10				

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	60	68	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.15	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	7.3	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	8.2	-	40	54	190
kwik (n.vi Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.06	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	14	14	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	40	44	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 27	-	190	190	500
---------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03				
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.03				
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.03				
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.03				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03				
pyreen	mg/kg ds	< 0.04	0.03				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03				
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	0.03				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03				
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.03				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.03				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.32	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0055	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 0475655 + 0475656:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Bijlage 6

Analyse certificaten

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Ons kenmerk : Project 642140
Validatieref. : 642140_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NQVL-AJJN-FMNR-KLCB
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642140
 Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

0475283 = Partij 3: MM1

0475284 = Partij 3: MM2

0475285 = Partij 4: MM1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/01/2017	23/01/2017	23/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	23/01/2017	23/01/2017	23/01/2017
Startdatum :	23/01/2017	23/01/2017	23/01/2017
Monstercode :	0475283	0475284	0475285
Matrix :	AP04	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	12944	13044	13347
----------------------------------	-------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droogrest	%	58,5	43,5	66,5
A organische stof	% (m/m ds)	7,5	21,8	3,7
A lutum	% (m/m ds)	24,0	23,3	17,5

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	60	86	62
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	6,1	6,7
A koper (Cu)	mg/kg ds	15	13	9,1
A kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,20	0,10	0,07
A lood (Pb)	mg/kg ds	33	16	14
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	21	20
A zink (Zn)	mg/kg ds	48	49	44

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NQVL-AJJN-FMNR-KLCB

Ref.: 642140_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642140
 Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties
 0475286 = Partij 4: MM2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475286
 Matrix : AP04

AP04 : Monstervoorbewerking
 aangeleverd monsterhoeveelheid g 13462

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droogrest % 69,9
 A organische stof % (m/m ds) 2,3
 A lutum % (m/m ds) 17,2

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba) mg/kg ds 61
 A cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
 A kobalt (Co) mg/kg ds 7,0
 A koper (Cu) mg/kg ds 10
 A kwik (n.v.l. Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,08
 A lood (Pb) mg/kg ds 15
 A molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 A nikkel (Ni) mg/kg ds 21
 A zink (Zn) mg/kg ds 47

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie mg/kg ds < 35

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen mg/kg ds < 0,05
 A fenantreen mg/kg ds < 0,05
 A anthraceen mg/kg ds < 0,05
 A fluoranteen mg/kg ds < 0,05
 A benzo(a)antraceen mg/kg ds < 0,05
 A chryseen mg/kg ds < 0,05
 A benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,05
 A benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,05
 A benzo(ghi)peryleen mg/kg ds < 0,05
 A indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,05
 A som PAK (10) mg/kg ds 0,35

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642140
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

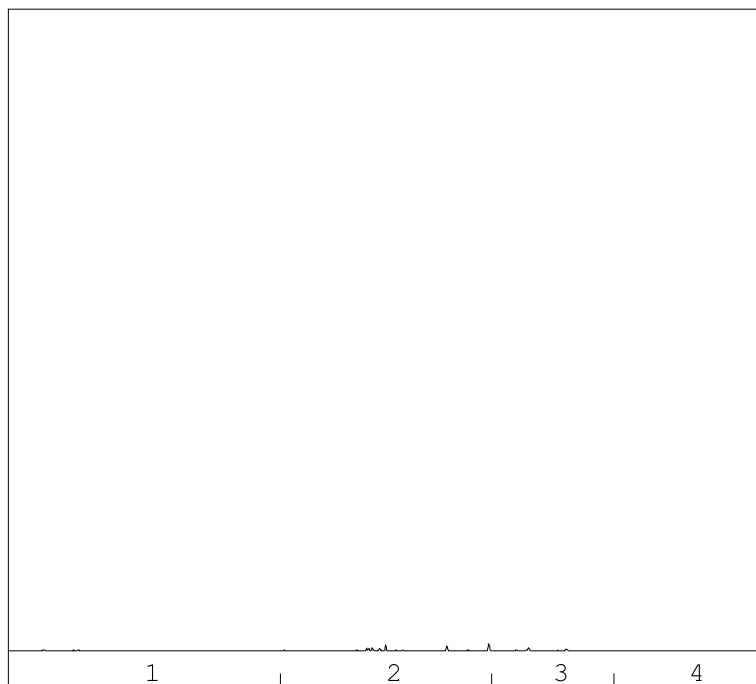
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0475283
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Uw referentie : Partij 3: MM1
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

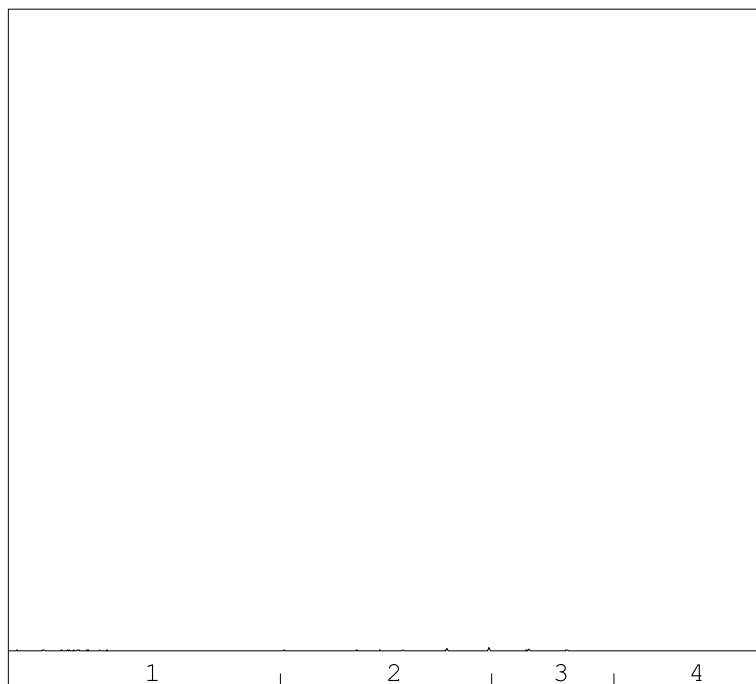
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0475284
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Uw referentie : Partij 3: MM2
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

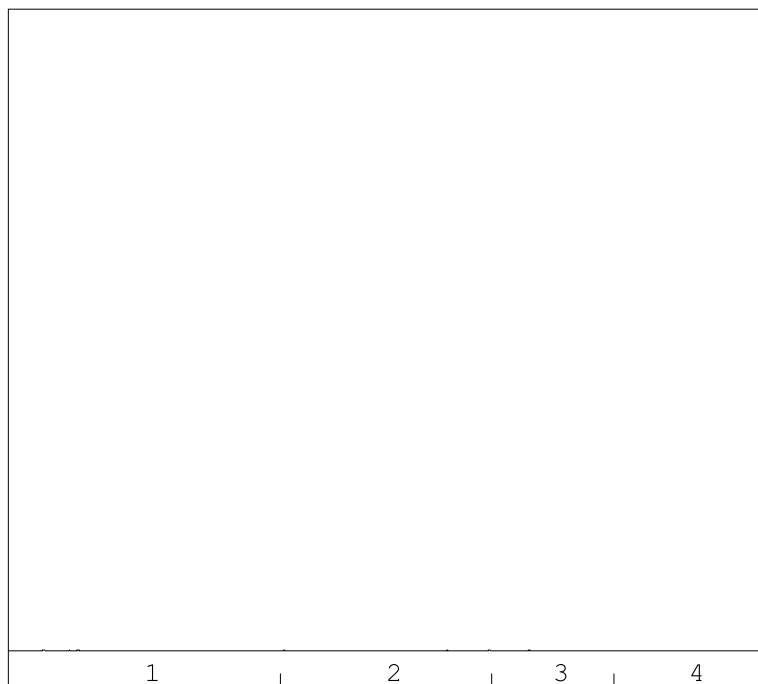
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0475285
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Uw referentie : Partij 4: MM1
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

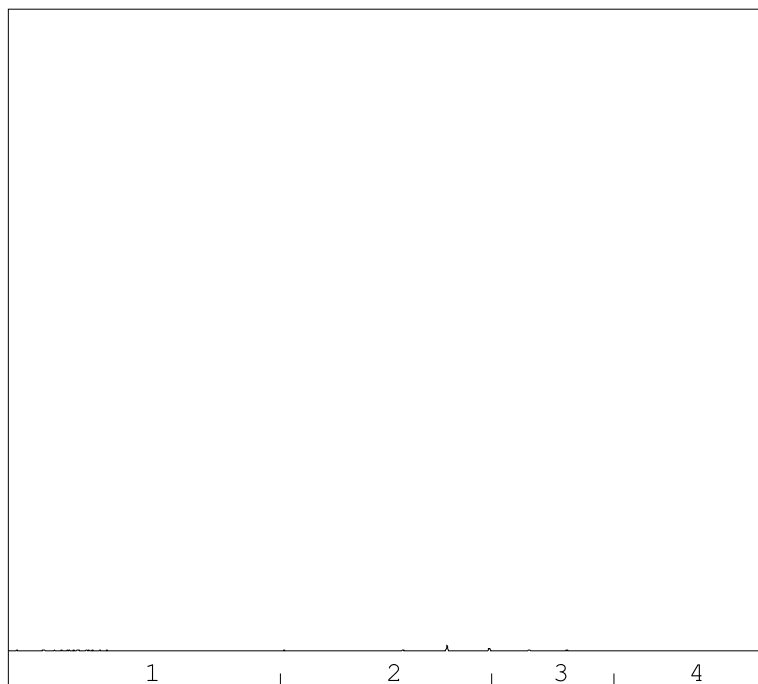
Opdrachtverificatiecode: NQVL-AJJN-FMNR-KLCB

Ref.: 642140_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0475286
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Uw referentie : Partij 4: MM2
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642140
 Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties
 0475283 = Partij 3: MM1
 0475284 = Partij 3: MM2

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	0475283	0475284	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droogrest	58.5	43.5	51.0	1.34	Geen duplo eis
organische stof	7.5	21.8	14.6	2.91	Geen duplo eis
lutum	24.0	23.3	23.6	1.03	Geen duplo eis
barium (Ba)	60	86	73	1.43	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	6.4	6.1	6.2	1.05	Voldoet
koper (Cu)	15	13	14	1.15	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.20	0.10	0.15	2.00	Voldoet
lood (Pb)	33	16	24	2.06	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	20	21	20.5	1.05	Voldoet
zink (Zn)	48	49	48	1.02	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				2.06	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642140
 Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

0475285 = Partij 4: MM1

0475286 = Partij 4: MM2

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	0475285	0475286	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droogrest	66.5	69.9	68.2	1.05	Geen duplo eis
organische stof	3.7	2.3	3.0	1.61	Geen duplo eis
lutum	17.5	17.2	17.4	1.02	Geen duplo eis
barium (Ba)	62	61	62	1.02	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	6.7	7.0	6.8	1.04	Voldoet
koper (Cu)	9.1	10	9.6	1.10	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.07	0.08	0.075	1.14	Voldoet
lood (Pb)	14	15	14	1.07	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	20	21	20.5	1.05	Voldoet
zink (Zn)	44	47	46	1.07	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.14	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642140
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droogrest	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-ISO 16772 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980

BMA Milieu
T.a.v. de heer M.B.P. van der Knaap
Zuidweg 75
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Ons kenmerk : Project 642250
Validatieref. : 642250_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HVUU-IPGK-MWHN-SQLY
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 januari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642250
 Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

0475653 = Partij 5: MM1

0475654 = Partij 5: MM2

0475655 = Partij 6: MM1

Opgegeven bemonsteringsdatum :	23/01/2017	23/01/2017	23/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	23/01/2017	23/01/2017	23/01/2017
Startdatum :	23/01/2017	23/01/2017	23/01/2017
Monstercode :	0475653	0475654	0475655
Matrix :	AP04	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	12166	12787	12518
----------------------------------	-------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droogrest	%	50,6	72,1	47,3
A organische stof	% (m/m ds)	8,2	2,9	11,7
A lutum	% (m/m ds)	34,2	11,7	19,6

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	60	50	64
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	5,9	6,1	6,8
A koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	6,5	8,0
A kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,06
A lood (Pb)	mg/kg ds	11	12	13
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	17	19
A zink (Zn)	mg/kg ds	38	38	42

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HVUU-IPGK-MWHN-SQLY

Ref.: 642250_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642250
 Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties
 0475656 = Partij 6: MM2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 23/01/2017
 Startdatum : 23/01/2017
 Monstercode : 0475656
 Matrix : AP04

AP04 : Monstervoorbewerking
 aangeleverd monsterhoeveelheid g 12480

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droogrest % 57,3
 A organische stof % (m/m ds) 7,3
 A lutum % (m/m ds) 23,7

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba) mg/kg ds 57
 A cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
 A kobalt (Co) mg/kg ds 6,1
 A koper (Cu) mg/kg ds 7,3
 A kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,06
 A lood (Pb) mg/kg ds 14
 A molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 A nikkel (Ni) mg/kg ds 18
 A zink (Zn) mg/kg ds 39

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie mg/kg ds < 35

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen mg/kg ds < 0,05
 A fenantreen mg/kg ds < 0,05
 A anthraceen mg/kg ds < 0,05
 A fluoranteen mg/kg ds < 0,05
 A benzo(a)antraceen mg/kg ds < 0,05
 A chryseen mg/kg ds < 0,05
 A benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,05
 A benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,05
 A benzo(ghi)perylene mg/kg ds < 0,05
 A indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,05
 A som PAK (10) mg/kg ds 0,35

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 642250
Project omschrijving	: 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Opdrachtgever	: BMA Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

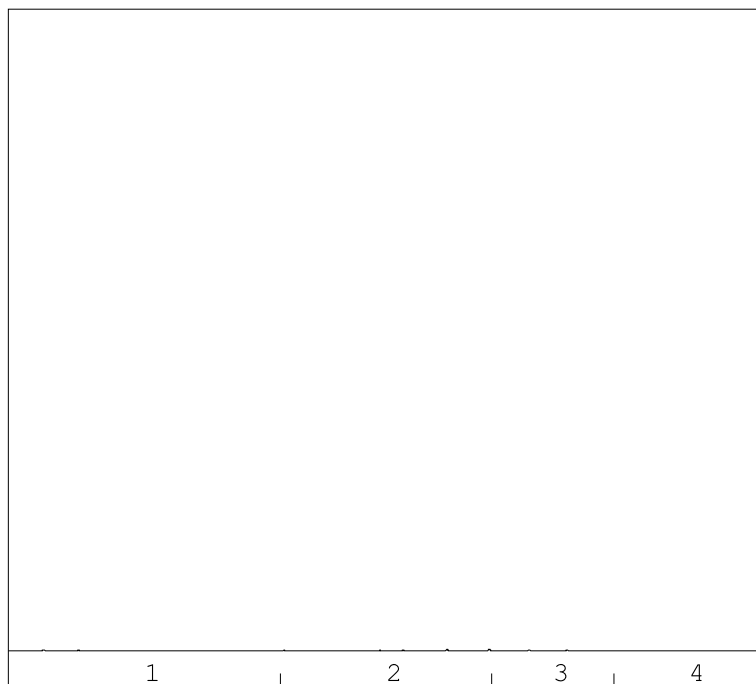
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0475653
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Uw referentie : Partij 5: MM1
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

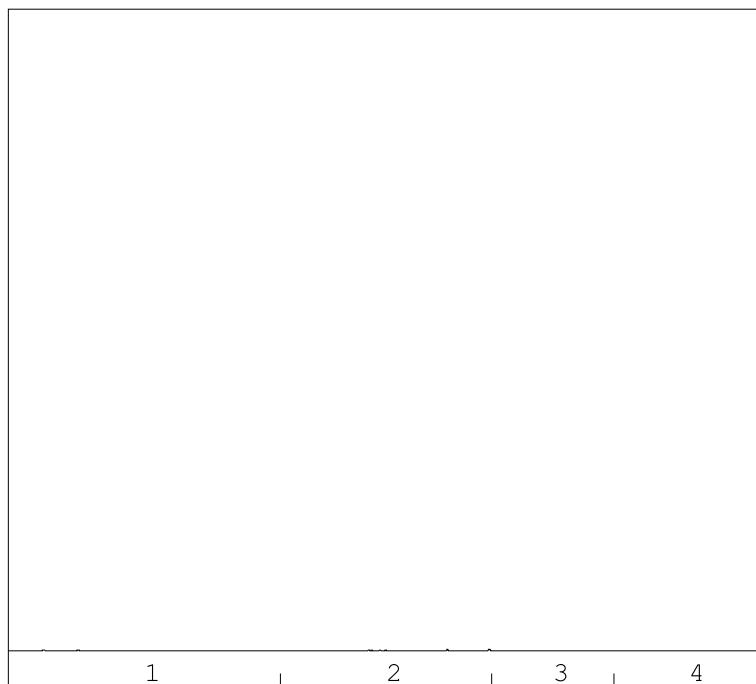
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0475654
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Uw referentie : Partij 5: MM2
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

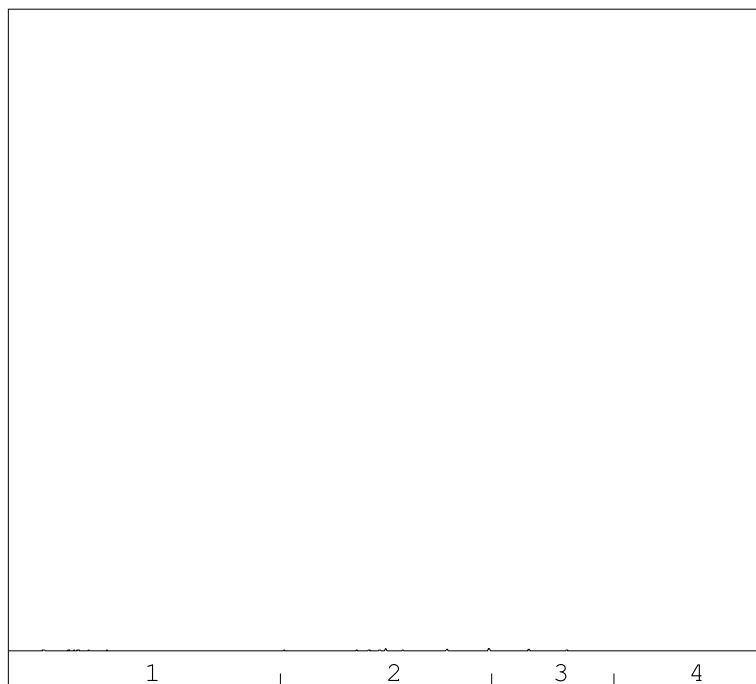
Opdrachtverificatiecode: HVUU-IPGK-MWHN-SQLY

Ref.: 642250_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0475655
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Uw referentie : Partij 6: MM1
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

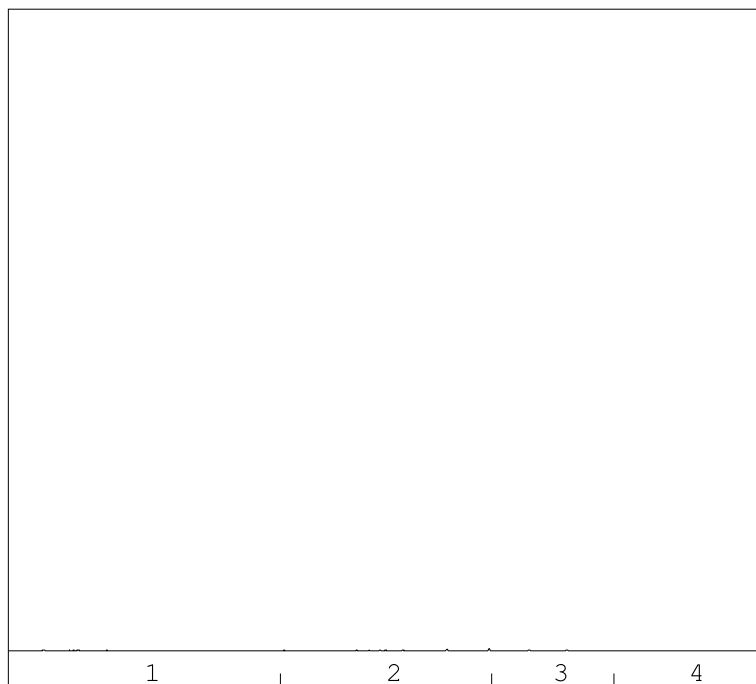
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0475656
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Uw referentie : Partij 6: MM2
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: HVUU-IPGK-MWHN-SQLY

Ref.: 642250_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642250
 Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties

0475653 = Partij 5: MM1

0475654 = Partij 5: MM2

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	0475653	0475654	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droogrest	50.6	72.1	61.4	1.42	Geen duplo eis
organische stof	8.2	2.9	5.6	2.83	Geen duplo eis
lutum	34.2	11.7	23.0	2.92	Geen duplo eis
barium (Ba)	60	50	55	1.20	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	5.9	6.1	6.0	1.03	Voldoet
koper (Cu)	7.3	6.5	6.9	1.12	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	<0.05	0.06	0.055	1.20	Voldoet
lood (Pb)	11	12	12	1.09	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	18	17	17.5	1.06	Voldoet
zink (Zn)	38	38	38	1.00	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.20	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642250
 Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
 Opdrachtgever : BMA Milieu

Monsterreferenties
 0475655 = Partij 6: MM1
 0475656 = Partij 6: MM2

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	0475655	0475656	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droogrest	47.3	57.3	52.3	1.21	Geen duplo eis
organische stof	11.7	7.3	9.5	1.60	Geen duplo eis
lutum	19.6	23.7	21.6	1.21	Geen duplo eis
barium (Ba)	64	57	60	1.12	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	6.8	6.1	6.4	1.11	Voldoet
koper (Cu)	8.0	7.3	7.6	1.10	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.06	0.06	0.06	1.00	Voldoet
lood (Pb)	13	14	14	1.08	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	19	18	18.5	1.06	Voldoet
zink (Zn)	42	39	40	1.08	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.12	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 642250
Project omschrijving : 2016.0312 - Zwethof te Zoeterwoude
Opdrachtgever : BMA Milieu

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droogrest	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN-ISO 16772 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980

Bijlage 7

Procescertificaat protocol 1001

BRL SIKB 1000 Procescertificaat **EC-SIK-10050**

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

BMA Milieu B.V.

Vestiging(en):

NAALDWIJK

Adres: Zuidweg 75
2675 MP NAALDWIJK
Telefoonnr: 0174-630743
Faxnummer:
e-mail : info@bma-milieu.nl

Datum uitgifte: 01-04-2015
Geldig tot: 31-10-2015
Gecertificeerd sinds: 31-10-2000
KvK-nummer: 27240966

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

**Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat
monsterneming voor partijkeuringen**

voor het toepassingsgebied:

Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

Processpecificatie

Het proces betreft de monsterneming ten behoeve van partijkeuringen overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen. De bij de uitvoering betrokken individuele monsternemers staan geregistreerd bij BMA Milieu B.V. en Eerland Certification BV. Het proces omvat alleen de monsterneming en niet de beoordeling van analyseresultaten, de kwalificatie van de partij, het beheer van de partijen en de analyse van het monster.

Toepassing en gebruik

Deze certificatieregeling is gebaseerd op de eisen die gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit dan wel Besluit melden voor de uitvoering van monsterneming. Dit is herkenbaar op offertes, opdrachtbevestigingen en rapportages middels een afbeelding van het keurmerk. In de offerte of opdrachtbevestiging en in de rapportage naar de opdrachtgever zal een verwijzing naar de BRL SIKB 1000 Monsterneming worden gemaakt onder vermelding van het protocol dat voor de monsterneming is gehanteerd. In de rapportage zal daarnaast worden vermeld, dat de afnemer de genomen monsters dient aan te bieden aan een laboratorium en dat op grond van het accreditatieprogramma AP04 door de Ministers van Infrastructuur en Milieu is aangewezen. Tevens moeten de monsters conform dit programma worden onderzocht.

De opdrachtgever wendt zich in geval van klachten tot opdrachtnemer en zo nodig tot de Certificatie –instelling.

Controleer of dit certificaat nog geldig is, informeer hiervoor bij Eerland Certification B.V. Controleer of het bedrijf op basis van dit certificaat door de Minister van Infrastructuur en Milieu is aangewezen in het kader van het besluit bodemkwaliteit.



Ing. E. Eerland
directie

Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Nadruk verboden