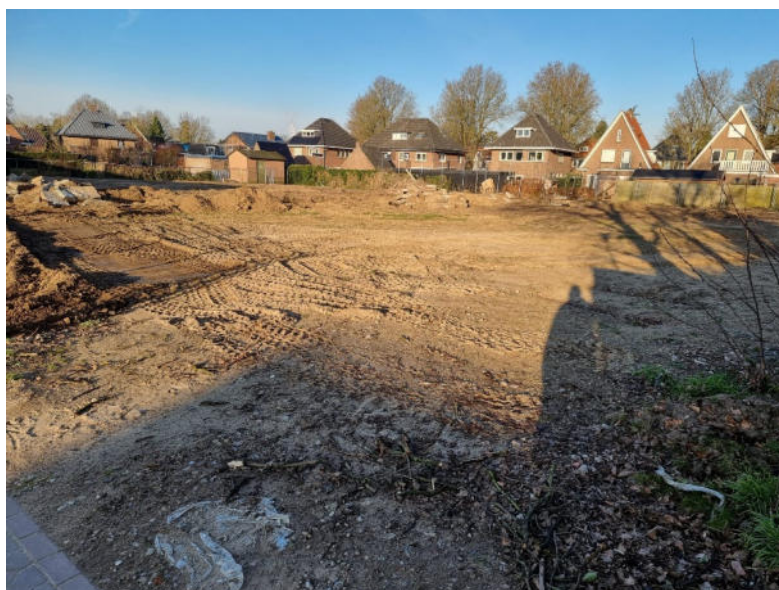


Partijkeuring in-situ Grond

**J.F. Kennedylaan 46
Doetinchem**



Datum: 5 april 2022

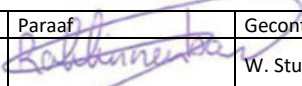
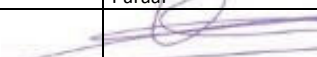
Adviesbureau: De Klinker B.V.
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Projectcode: K2210199

Opdrachtgever: W. Herms & Zn. B.V.
Hammerstraat 38
8161 PH Epe

Kenmerk opdrachtgever: BRM perceel M 3748 (ged)

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
R. Linnenbank		W. Sturris	



1. Inleiding

In opdracht van W. Herms & Zn. B.V. is door De Klinker Milieu Adviesbureau een partijkeuring uitgevoerd aan de J.F. Kennedylaan 46 te Doetinchem. De partij is bij de opdrachtgever bekend als 'BRM perceel M 3748 (ged)' en heeft een omvang van circa 4.020 ton c.q. 2.173 m³. De partij is zowel onderzocht op chemische parameters (inclusief PFAS) als op asbest.

Het onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De Klinker Milieu Adviesbureau of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

Het procescertificaat van De Klinker Milieu Adviesbureau 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 van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5725:2017. Hierbij zijn de onderzoeksvragen aangehouden welke beschreven staan in paragraaf 6.2.4 (Aanleiding D, Opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring).

Dit vooronderzoek is mede gebaseerd op het volgend verrichte onderzoek welke uitgevoerd is ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie: *verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door ECOPART BV van 31 december 2018 met projectnummer 16334*

De onderzoekslocatie betreft het perceel welke kadastraal bekend is als Ambt-Doetinchem, sectie M, perceelnummer 3748 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.100 m² en is gesitueerd in het oostelijke deel van de bebouwde kom van Doetinchem. De bodemlaag van 0 tot 1 m-mv zal hierbij ontgraven worden. De aanleiding van de partijkeuring wordt gevormd door de voorgenomen bouwactiviteiten en de toepassingsmogelijkheden van de vrij te komen (overtollige) grond te bepalen volgens het Besluit bodemkwaliteit.

De gegevens over de bodemopbouw zijn ontleend aan DINOloket (TNO) uit een boring geplaatst op enkele tientallen meters zuidoostelijk van de keuringslocatie met identificatie B40F0039 en coördinaten: 217925 , 441625. Hieruit blijkt dat de bodem tot 4,0 m-mv bestaat uit (zeer) fijn siltig zand. Hieronder bevindt zich tot 7,0 m-mv matig grof zwak grindig zand.

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Doetinchem en is momenteel braakliggend. Ten noorden, oosten en westen van de onderzoekslocatie liggen woningen. Ten zuiden is een school gevestigd. De omgeving van de onderzoekslocatie is of wordt in hoofdzaak bestemd als woonbestemming. De locatie is al te zien op historisch kaartmateriaal vanaf circa 1900. Het omliggende gebied was vooral in gebruik als agrarisch terrein en bos. Vanaf 1930 is de realisatie te zien van enkele bebouwingen (woningen) op nabijgelegen percelen.

Uit de historische informatie valt af te leiden dat de te onderzoeken locatie vanaf 2000 tot op heden braakliggend is geweest. Er zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten uitgevoerd welke mogelijk invloed zouden kunnen hebben op de bodemkwaliteit ter plaatse. Wel zijn bij de vooropname bekend dat op de onderzoekslocatie bodemvreemde bijmengingen (met name puinresten) aanwezig zijn.

Tevens heeft er in het verleden op en nabij de onderzoekslocatie geen bodemgebruik plaatsgevonden in het kader van boomgaarden, fruitkwekerij of boomkwekerij. Topografische kaarten beschikbaar via <http://www.topotijdreis.nl/> onderschrijven dit.

Op basis van de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland blijkt dat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie geen gegevens bekend zijn over de aanwezigheid van asbest.

De locatie valt binnen de Nota bodembeheer Regio Achterhoek (uitgevoerd door Lieveense Milieu B.V. met projectnummer SOB011396 van 15 december 2020). Volgens de bodemkwaliteitskaart ligt de locatie van herkomst in functieklasse 'wonen' Op basis van de ontgravingskaart wordt verwacht dat de vrijkomende bovengrond voldoet aan klasse 'wonen' en de vrijkomende ondergrond aan klasse 'landbouw/natuur'. De onderzoekslocatie is niet verdacht voor verhoogde gehalten aan PFAS-verbindingen.

Bij de opdrachtgever is eerder genoemde onderzoek bekend welke uitgevoerd is ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie: *verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door ECOPART BV van 31 december 2018 met projectnummer 16334*

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van woningbouwplannen. De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht beschouwd en hiervoor is de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd. Er is een gronddepot op de te onderzoeken locatie aanwezig met grond welke uit de in het verleden ter plaatse aangelegde funderingen is gekomen. Dit depot zal separaat onderzocht worden.

In de bovengrond zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen in de vorm van puinsporen. De bovengrond is maximaal licht verontreinigd met lood, koper, zink en cadmium. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK (10 van VROM) en minerale olie. In geen van de geanalyseerde parameters in de grond is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de vrijkomende boven- en ondergrond aan de kwalificatie 'Industrie'.

Omdat tijdens de veldwerkzaamheden ten tijde van het verkennend bodemonderzoek in de bovengrond bijmengingen zijn aangetroffen die asbestverdacht zijn, is vervolgens een verkennend asbestonderzoek in bodem conform NEN5707 (ECOPART BV van 31 december 2018 met projectnummer 16361) uitgevoerd.

Tijdens het verrichten van de werkzaamheden ten behoeve van het asbestonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen met betrekking tot asbestverdacht materiaal. Geconcludeerd kan worden dat er in 2 van de 3 onderzochte bovengrondmengmonsters een licht verhoogde waarde voor niet hechtgebonden asbest is aangetroffen. De aangetroffen waarden (respectievelijk 15 en 14 mg/kg.ds gewogen) liggen ruimschoots onder de voor asbest vastgestelde interventiewaarde van 100 mg/kg.ds. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In opdracht van ECOPART BV heeft Lycens BV een partijkeuring conform protocol 1001 (Lycens BV 8 januari 2019 met projectnummer 2018-0480-004) uitgevoerd op een ongenummerde locatie aan de J.F. Kennedylaan te Doetinchem. De partij grond is vrijgekomen bij graafwerkzaamheden (aanleg funderingen) in het kader van de geplande herontwikkeling van de locatie. De ontgraven grond is nabij de ontgravingslocatie in depot gezet. In de partij grond is een zwakke bijmenging met puin waargenomen. De hoeveelheid bodemvreemde bijmenging (aanwezig in de partij) is in het veld is vastgesteld op kleiner dan 5% gewichtsprocenten. Op of in de partij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De onderzochte partij voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde voor toepassing op of in de landbodem. Uit de resultaten van het onderzoek naar asbest blijkt dat in beide grondmonsters geen asbesthoudend materiaal is aangetoond.

De terreinverkenning is uitgevoerd op 2 maart 2022 door de heer S. Beckmans, direct voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden. Tijdens deze terreinverkenning heeft eveneens een intensieve maaiveldinspectie plaatsgevonden, waarbij het oppervlak van het maaiveld visueel geïnspecteerd is op het voorkomen van asbestverdachte materialen (AVM). Tevens zijn enkele proefboringen verricht. Hierbij zijn geen afwijkingen van het monsternameplan geconstateerd.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwacht dat de partij voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Industrie'. Voor de te analyseren parameters wordt op basis van de beschikbare gegevens uitgegaan van het standaardstoffenpakket (variant A) conform het Besluit bodemkwaliteit. Aanvullend wordt de partij geanalyseerd op de parameters PFAS (advieslijst 30 stoffen). Aanvullend asbestonderzoek is vooralsnog niet noodzakelijk.

3. Uitvoering werkzaamheden

De partijkeuring is door De Klinker Milieu Adviesbureau uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", BRL 1000, Protocol 1001, versie 9, d.d. 1 februari 2018. Hierbij is de methode "in-situ" gehanteerd.

De omvang (m³) van de partij is handmatig ingemeten. Tevens is de dichtheid bepaald. Op basis van deze gegevens is de partijgrootte van circa 2.173 m³ vastgesteld. Door middel van een zeefproef is de korrelgrootte (D95) bepaald op 16 mm. De zeefproef en de bepaling van de dichtheid zijn opgenomen in de bijlagen. Tevens zijn in de bijlagen foto's van de partij opgenomen.

Bij de bemonstering is gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld van de partij en in de grepen. Bij de visuele inspectie is door middel van haaks op elkaar staande raaien (met een onderlinge afstand van 1,5 meter) het maaiveld geïnspecteerd. Hierbij is gebruik gemaakt van een hark om door de eventueel aanwezige vegetatie (gras, onkruid) het maaiveld te inspecteren. Bij de inspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bij de veldwerkzaamheden is voorafgaand, middels het uitvoeren van proefboringen, de uitkomende grond aan de hand van een zeefproef het percentage en type bodemvreemd materiaal bepaald. In de bovengrond ter plaatse van het meest westelijke deel van de onderzoekslocatie is zwak tot matig puinhoudend materiaal (menggranulaat) aangetroffen. Hieronder bevindt zich een ondoordringbare laag (fundatie). In het oostelijke deel van de onderzoekslocatie is in de toplaag (circa 15 tot 20 cm-mv) plaatselijk 'slechts' sporadisch schone baksteen aanwezig.

Op zintuiglijke wijze is bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van menggranulaat. Gelet op de hoeveelheid (zwak tot matig) aangetroffen menggranulaat is in overleg met de opdrachtgever toch besloten om het westelijke deel van de onderzoekslocatie tevens te onderzoeken op asbest.

In het veld is het oppervlak van het maaiveld en het opgeboorde materiaal visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (AVM). Het grofste deeltje is maatgevend voor de onderzoeksopzet. Afhankelijk van de grootte van de asbestverdachte materialen, wordt het onderzoek uitgevoerd volgens één van de volgende drie methodes uit protocol 1001:

Methode I : AVM grofste deeltje < 20 mm

Methode II : AVM grofste deeltje < 40 mm

Methode III : AVM grofste deeltje \geq 40 mm

Bij de veldwerkzaamheden is aan de hand van de zeefproef het percentage en type bodemvreemd materiaal bepaald. Ter plaatse van het westelijke deel van de onderzoekslocatie is in de proefboringen zwak tot matig bodemvreemd materiaal aangetroffen in de vorm van menggranulaat. Bij de visuele inspectie van het oppervlak is geen AVM aangetroffen.

Het onderzoek op asbest is derhalve uitgevoerd volgens methode I.

Het monsternameplan en -formulier zijn opgenomen in de bijlagen. Als monsternemingspatroon is conform protocol 1001 een systematisch raster gehanteerd van (minimaal) 2 x 50 grepen. De verdeling van de boringen en grepen en de partij staan weergegeven op de situatieschets (zie de bijlagen).

Vanaf de bovenzijde van de partij tot onderin de partij zijn boringen volgens het systematisch raster uitgevoerd. Per traject van maximaal 0,5 meter zijn 2 grepen genomen. Eén greep van minimaal 180 gram voor chemisch onderzoek en één greep van minimaal 500 gram voor asbestonderzoek. In totaal zijn minimaal 100 grepen in duplo genomen. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters.

In totaal zijn vier monsters gemaakt van elk minimaal 50 grepen; 2 monsters van elk minimaal 9 kg voor chemisch onderzoek (MM1A en MM1B) en 2 monsters van elk minimaal 25 kg ten behoeve van asbestonderzoek.

Door middel van het nemen van grepen van 0,5 kg uit de genomen grondmonsters voor asbestonderzoek, zijn in het veld twee mengmonsters grond samengesteld van elk minimaal 10 kg.ds voor het uitvoeren van asbestanalyses (MM1C en MM1D).

Voor de bemonstering van PFAS is gebruik gemaakt van "Een handelingskader voor PFAS, mogelijkheden voor het omgaan met PFAS in grond en grondwater", welke is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018 (ISBN/EAN 978-90815703-0-5).

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij.

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	3.170 m ³ (vast)	2.173
Aantal ton		4.020
Dichtheid		1,85
Lengte van de partij (m)		variabel (zie bijlage 5)
Breedte van de partij (m)		variabel (zie bijlage 5)
Maximale diepte van de partij (m-mv)		1,0
Laagdikte van de partij (m)		0,5 (westelijk deel) en 1,0 (oostelijk deel)
Aard van de partij	zand	zand
Bijmengingen	puin	1% menggranulaat
Bijzonderheden van de partij		In de bovengrond van het westelijke deel van de onderzoekslocatie is zwak tot matig puinhoudend materiaal (menggranulaat) aangetroffen. Hieronder bevindt zich een ondoordringbare laag (fundatie). In overleg met opdrachtgever is naar aanleiding van hoeveelheid (zwak tot matig) aangetroffen menggranulaat toch besloten om de bovengrond van het westelijke deel van de onderzoekslocatie tevens te onderzoeken op asbest. In verband met aantreffen van ondoordringbare laag vanaf 50 cm-mv ter plaatse van westelijke deel van de onderzoekslocatie is de te keuren omvang minder dan vooraf was opgegeven.

De twee mengmonsters voor chemisch onderzoek en PFAS (MM1A en MM1B) zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 2 maart 2022 aangeleverd aan SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028). De twee mengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende componenten (Standaardpakket variant A): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM) en Minerale olie. Aanvullend is geanalyseerd op arseen (As). Daarnaast zijn beide mengmonsters volgens RvA geanalyseerd op PFAS (advieslijst 30 stoffen), daarbij wordt opgemerkt dat ook deze monsters voorbehandeld zijn conform AP04.

De twee mengmonsters voor asbestonderzoek (MM1C en MM1D) zijn door SGS Environmental Analytics B.V. conform AP04 geanalyseerd op asbest volgens NEN 5898.

4. Toetsingskader

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld.

4.1 Standaardpakket

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast is er een bijzondere toetsingsregel voor de achtergrondwaarde.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

^(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

Voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing worden de analyseresultaten van de metalen getoetst aan de emissietoetswaarden. Indien de emissietoetswaarden worden overschreden, dient uitloogonderzoek uitgevoerd te worden. De overige parameters (niet-metalen) dienen te voldoen aan de eisen voor kwaliteitsklasse 'Industrie' voor toepassing op landbodem en kwaliteitsklasse 'B' voor toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.

4.2 PFAS

In onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen van grond en baggerspecie op de landbodem weergegeven (bron: handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie december 2021)):

Funcatieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (µg/kg.ds)	PFOA (µg/kg.ds)	GenX (µg/kg.ds)	Overige PFAS (µg/kg.ds)
landbouw/natuur (achtergrondwaarde)	<1,4	<1,9	<1,4	<1,4
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

4.3 Asbest

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die zijn verontreinigd met asbest volgt uit het Besluit Bodemkwaliteit en is vastgesteld op 100 mg/kg droge stof (gewogen: serpentijn asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool asbestconcentratie).

Voor statische partijen opgeslagen in een depot op in-situ partijen met een maximale grootte van 2000 ton zijn de twee grondmonsters vergelijkbaar, aangezien de grepen alternerend aan de beide verzamelmonsters zijn toegevoegd. Voor de toetsing geldt het gemiddelde van de twee waarnemingen, mits de resultaten binnen elkaars betrouwbaarheidsintervallen (onder- en bovengrens) liggen. Indien dit niet het geval is moet het hoogste gehalte worden beschouwd als maatgevend voor de gehele partij.

5. Resultaten

De verhouding tussen de meetwaarden van alle geanalyseerde parameters is kleiner dan 2,5. De partij mag als homogeen worden beschouwd.

6. Conclusie

Op basis van het vooronderzoek en visuele waarnemingen is de partij onderzocht op het standaard stoffenpakket (variant A). Aanvullend is geanalyseerd op arseen en PFAS (advieslijst 30 stoffen) en is het westelijke deel van de partij (bovengrond) onderzocht op asbest in grond.

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. Er zijn geen aantoonbare gehalten aan asbest aangetroffen. De concentratie asbest is derhalve lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds uit het Besluit bodemkwaliteit.

Onderhavige partij grond (zand) heeft een ingemeten omvang van 2.173 m³.

De partij voldoet in het kader van het Besluit bodemkwaliteit aan de eisen voor **Achtergrondwaarde** voor toepassing op of in de landbodem.

Uit de toetsing blijkt dat alle parameters voldoen aan de emissietoetswaarden. Aanvullend uitloogonderzoek is niet noodzakelijk.

PFAS is niet aangetroffen boven de bepalingsgrens (0,1 µg/kg.ds).

De partij kan worden toegepast in een grootschalige toepassing op landbodem en is geschikt voor toepassing in oppervlaktewater (zonder toepassingsbeperkingen voor PFAS).

In de opgeboorde grond is geen (plastic) zwerfafval aangetroffen. Wel is er aan de oppervlakte van de onderzoekslocatie bodemvreemd materiaal aanwezig. In de Regeling bodemkwaliteit wordt aangegeven dat in de grond en baggerspecie die in het kader van het Besluit bodemkwaliteit wordt toegepast alleen sporadisch ander bodemvreemd materiaal dan steenachtig materiaal of hout mag voorkomen.

Bijlagen

- Bijlage 1: Globale ligging van de partij
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analyseresultaten
- Bijlage 7: Toetsingstabellen
- Bijlage 8: Foto's

Bijlage 1: Globale ligging van de partij





Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door: W. Sturris

Projectgegevens:	
Projectnummer	: K2210199
Projectnaam	: J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
Kenmerk opdrachtgever	: BRM perceel M 3748 (ged)
Projectleider	: W. Sturris
Opdrachtgever	: W. Herms & Zn. B.V.
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	: Kees Verwolf
Telefoon nr	: 06-54690250
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	: <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nl: intermediair
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu Adviesbureau
Uitvoering	: <input checked="" type="checkbox"/> Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Geplande uitvoeringsdatum	: Woensdag 2 maart 2022

Partijgegevens t.b.v monsterneming	
Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever : 3.170 m3 (vast) Omrekenfactor (bepaald uit tabel interpretatiedocument): 1.85 Berekende waarde 5.865 / 3.170
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	in-situ/ Onder-verharding / Statische partij
	Oppervlakte bedraagt: 3.170 m2
Aard materiaal	<input checked="" type="checkbox"/> Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie Nat/droog (boven/ onder -grondwaterstand)
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input checked="" type="checkbox"/> Door middel van proefboringen <input checked="" type="checkbox"/> Opbouw bodem is bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Maximale bemonsteringsdiepte	1 m-mv (alleen bij in-situ) <input type="checkbox"/> Tot onderzijde depot (alleen bij depot)
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Overig, nl:
Verwachte bijmengingen	<input type="checkbox"/> Geen <input checked="" type="checkbox"/> Puin _____% <input type="checkbox"/> Hout _____% <input type="checkbox"/> Kool _____% <input type="checkbox"/> Overige, namelijk: _____% <i>Indien puin als bijmenging wordt aangetroffen -> contact opnemen met projectleider W. Sturris</i>
Wijze van monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Systematisch <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Aantal deelpartijen	
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen <input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart
Maximale omvang deelpartijen	<input type="checkbox"/> 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Verwachte korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg, voor asbestonderzoek 200 gram en monsters van 12,5 kg) <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen)



Asbestverdacht:	Nee /Ja	
	Onderliggend verkennend asbestonderzoek uitgevoerd: licht verhoogde waarden niet hechtgebonden asbest aangetroffen (lager dan 50 m/kg.ds). Geen noodzaak tot nader onderzoek	
	Zo ja-> Bodemvocht meten	>10% -> geen maatregelen <10%-> contact opnemen projectleider
	Visuele inspectie van het maaiveld doormidden van haaks op elkaar staande raaien met een onderlinge afstand van 1,5 meter	

Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	<input checked="" type="checkbox"/> Edelmanboor <input type="checkbox"/> Guts <input type="checkbox"/> Steekbussen <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> Anders___ Ø cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 7 cm <input type="checkbox"/> Ø 12 cm (bij asbestonderzoek)
Analyse pakketten	<input checked="" type="checkbox"/> Standaardpakket AP04 (variant A) <input type="checkbox"/> Asbest <input checked="" type="checkbox"/> Overig, nl: <ul style="list-style-type: none"> - Arseen conform AP04 - PFAS (advieslijst 30 stoffen) conform RvA 	
Bijzonderheden partij	<p>: Verontreinigingen bekend Ja/Nee Zo ja, welke:</p> <p>De onderzoekslocatie betreft het perceel welke kadastraal bekend is als Ambt-Doetinchem, sectie M, perceelnummer 3748 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.100 m² en is gesitueerd in het oostelijke deel van de bebouwde kom van Doetinchem. De bodemlaag van 0 tot 1 m-mv zal hierbij ontgraven worden. De aanleiding van de partijkeuring wordt gevormd door de voorgenomen bouwactiviteiten en de toepassingsmogelijkheden van de vrij te komen (overtollige) grond te bepalen volgens het Besluit bodemkwaliteit.</p> <p>Op de locatie is in het verleden onderstaand verkennend bodemonderzoek uitgevoerd: <i>verkennd bodemonderzoek uitgevoerd door ECOPART BV van 31 december 2018 met projectnummer 16334</i></p> <p>In de bovengrond zijn zintuiglijk afwijkingen waargenomen in de vorm van puinsporen. De bovengrond is maximaal licht verontreinigd met lood, koper, zink en cadmium. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK (10 van VROM) en minerale olie. In geen van de geanalyseerde parameters in de grond is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de vrijkomende boven- en ondergrond aan de kwalificatie 'Industrie'.</p> <p>Omdat tijdens de veldwerkzaamheden ten tijde van het verkennend bodemonderzoek in de bovengrond bijmengingen zijn aangetroffen die asbestverdacht zijn, is vervolgens een verkennend asbestonderzoek in bodem conform NEN5707 (ECOPART BV van 31 december 2018 met projectnummer 16361) uitgevoerd.</p> <p>Tijdens het verrichten van de werkzaamheden ten behoeve van het asbestonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen met betrekking tot asbestverdacht materiaal. Geconcludeerd kan worden dat er in 2 van de 3 onderzochte bovengrondmengmonsters een licht verhoogde waarde voor niet hechtgebonden asbest is aangetroffen. De aangetroffen waarden (respectievelijk 15 en 14 mg/kg.ds gewogen) liggen ruimschoots onder de voor asbest vastgestelde interventiewaarde van 100 mg/kg.ds. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.</p>	

Foto's nemen	X Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.
Monstercodering	X Standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> Afwijkend, nl: _____
Aanleveren aan laboratorium	X SGS <input type="checkbox"/> Ander laboratorium, nl: _____
Monsterverpakking	X 12 liter emmers, van SGS <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/ (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> Steekbussen <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monsteropslag	X Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Extra informatie	:

Kwalitering monsterneming plan			
	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole	W. Sturris		1-3-2022
Erkend monsternemer	S Beekmans		02-03-2022

Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 4, 29 oktober 2012)



Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000

Projectgegevens:			
Projectnummer	:	K2210199	
Projectnaam	:	J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem	
Kenmerk opdrachtgever	:	BRM perceel M 3748 (ged)	
Projectleider	:	W. Sturris	
Uitvoerende organisatie	:	De Klinker Milieu Adviesbureau	
Monsternemer(s)	:	S Beelmans	
Uitvoeringsdatum	:	Tijdsbesteding	: Van 030 uur tot 1500 uur

Omstandigheden visuele inspectie maaiveld en bodem:				□ RE .. (max. 1.000 m ²)	
Tijdstip aanvang werk	030 uur	Bedekking maaiveld:	<input checked="" type="checkbox"/> <25%	<input type="checkbox"/> >25%,	
Zon op / zon onder (KNMI):	7:10 uur 10:16 uur	bestaande uit:	<input checked="" type="checkbox"/> Vegetatie	<input type="checkbox"/> Water-plassen	
Zicht:	<input checked="" type="checkbox"/> >50 m <input type="checkbox"/> <50 m		<input type="checkbox"/> anders:		
Neerslag:	<input checked="" type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> regen	Vegetatie verwijderd:	<input type="checkbox"/> nee	<input checked="" type="checkbox"/> ja,	
per dag	<input type="checkbox"/> <10 mm <input type="checkbox"/> hagel	bedekking na verwijdering:	<input checked="" type="checkbox"/> <25%	<input type="checkbox"/> >25%,	
	<input type="checkbox"/> >10 mm <input type="checkbox"/> sneeuw	<i>kritische afwijking indien >25%</i>			
Resultaten visuele inspectie maaiveld					
Oppervlakte RE (m ²)		Type 1 asbest:			
Inspectie-efficiëntie (%):		Vermoedelijke herkomst			
Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen:	<input type="checkbox"/> Ja	Barcode(s) zakjes verzamel-monster:			
vindplaats(en) op tekening noteren	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	Aan lab overgedragen op d.d.:			
Type 2 asbest:		Type 3 asbest:			
Vermoedelijke herkomst		Vermoedelijke herkomst			
Barcode(s) zakjes verzamel-monster:		Barcode(s) zakjes verzamel-monster:			
Aan lab overgedragen op d.d.:					

Toetsing monsternemingsplan	
Wijze monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Reden van afwijking	



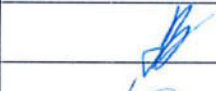

Partijgegevens	
Partijgrootte	ca <u>4020</u> ton / ca <u>2173</u> m ³ / dichtheid <u>1,85</u> /ton m ³
	<input type="checkbox"/> Minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input checked="" type="checkbox"/> Meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input checked="" type="checkbox"/> Partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie <u>westelijk gedeelte terrein niet deze kunnen heven dan 0,5 m - nu 1000 harde (funderings) laag</u> <input type="checkbox"/> Niet uitgevoerd
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Indeling in deelpartijen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input type="checkbox"/> N.v.t. <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, omdat _____ (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m) _____ Breedte van de partij (m) _____ Maximale diepte van de partij (m) <u>1,0 m</u> Laagdikte van de partij (m) <u>0,5 m</u> <u>Zie bijlage 5 (schets)</u>
Vochtpercentage	<input checked="" type="checkbox"/> Gemeten: <u>19,6</u> % <input type="checkbox"/> Geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25%
Grondsoort	<input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Leem <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____
Maximale korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm: _____
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> Geen <input checked="" type="checkbox"/> Puin <u>1</u> % <input type="checkbox"/> Hout _____ % <input type="checkbox"/> Kool _____ % <input type="checkbox"/> Overig, nl: _____ % Bij puin: Soort puin <input type="checkbox"/> Metselpuin <input type="checkbox"/> Baksteen <input checked="" type="checkbox"/> Menggranulaat <input type="checkbox"/> Anders-> <u>contact opnemen met projectleider W. Sturris</u>
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> Asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> Geen asbest aangetroffen
Partij homogeen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, volledig <input type="checkbox"/> Nee, heterogene samenstelling
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input checked="" type="checkbox"/> Gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> Niet gecontroleerd, omdat _____
Bijzonderheden partij	<u>*-Dit betreft alleen het westelijk gelegen deel.</u> <u>-Dit deel is apart op asbest gekeurd.</u> <u>-Oostelijk gelegen deel bevat allen zeer sporadisch schoon baksteen</u>
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Wel, contact met projectleider, (specificeren _____)
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.

Deelpartij-, greep- en monstergrootte						
Deelpartij	Grootte deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
1 AP04	2173 m ³	104	10,19	10,17	E2057962	E2057963
2 Asbest	933 m ³	142	13,04	13,02	E1973643	E1973644



Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> Edelmanboor <input type="checkbox"/> Guts <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____ <input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 7 cm <input checked="" type="checkbox"/> anders: <u>12</u> Ø cm
	<input checked="" type="checkbox"/> Voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> Voldoet niet aan 3 * D95, omdat _____
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, omdat _____
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard M (partij) (deelpartij) (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend, nl: _____
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 12 liter emmers, van SGS <input type="checkbox"/> 12 liter emmers, van Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> Steekbussen van Eurofins-Analytico/AIControl <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> SGS <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld <input type="checkbox"/> Anders, nl: _____

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Kwalitering monsternemingsformulier			
	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer	S. Beeldman		02-03-2022
Projectleider	W. Sturris		04-03-2022

Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³ (Volume)

zie berekeningen
op bijlage 5

Boorafstand:

$$\sqrt{\frac{Volume/100}{0,5}} = \sqrt{\frac{\dots\dots\dots/100}{0,5}} = \sqrt{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Soort grond: Grond / Zand / Leem / Klei / Veen

Dichtheid uit tabel:^{1,85}.....

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten			
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	<u>1,85</u>	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Aantal ton:.....⁴⁰²⁰..... ton

Berekening D95 van de partij:

Diameter zeef: 16mm / 20mm / Anders nl.:

Totale gewicht in emmer: ^{10,93}

Gewicht na zeven: ^{10,93}

Percentage = gewicht op zeef / totale gewicht in emmer x 100% =
= ^{0,16} / ^{10,93} x 100 % = ^{0,85%}

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat

Inspectie depot

Oppervlakte inspecteren met hark 20 mm

- Bepalen grootste asbestdeeltje (=D100)
 - Kleiner dan 20 mm of geen asbest → Methode I
 - Tussen 20 en 40 mm → methode II
 - Groter dan 40 mm → methode III

Methode I (D100 < 20 mm)

- Neem 2x 50 grepen
 - Boordiameter 12 cm
 - Greepgrootte: 500 g
- Maak hiervan 2 mengmonsters van 25 kg
- Neem hiervan 2x25 grepen van 500 gr → in 2 emmers (van 10 kg ds.)
- Barcodes invullen op formulier

Invulschema Partijkeuring Asbest

Grootste asbestdeeltje: D100 =⁰..... mm

-> te hanteren methode: I II III

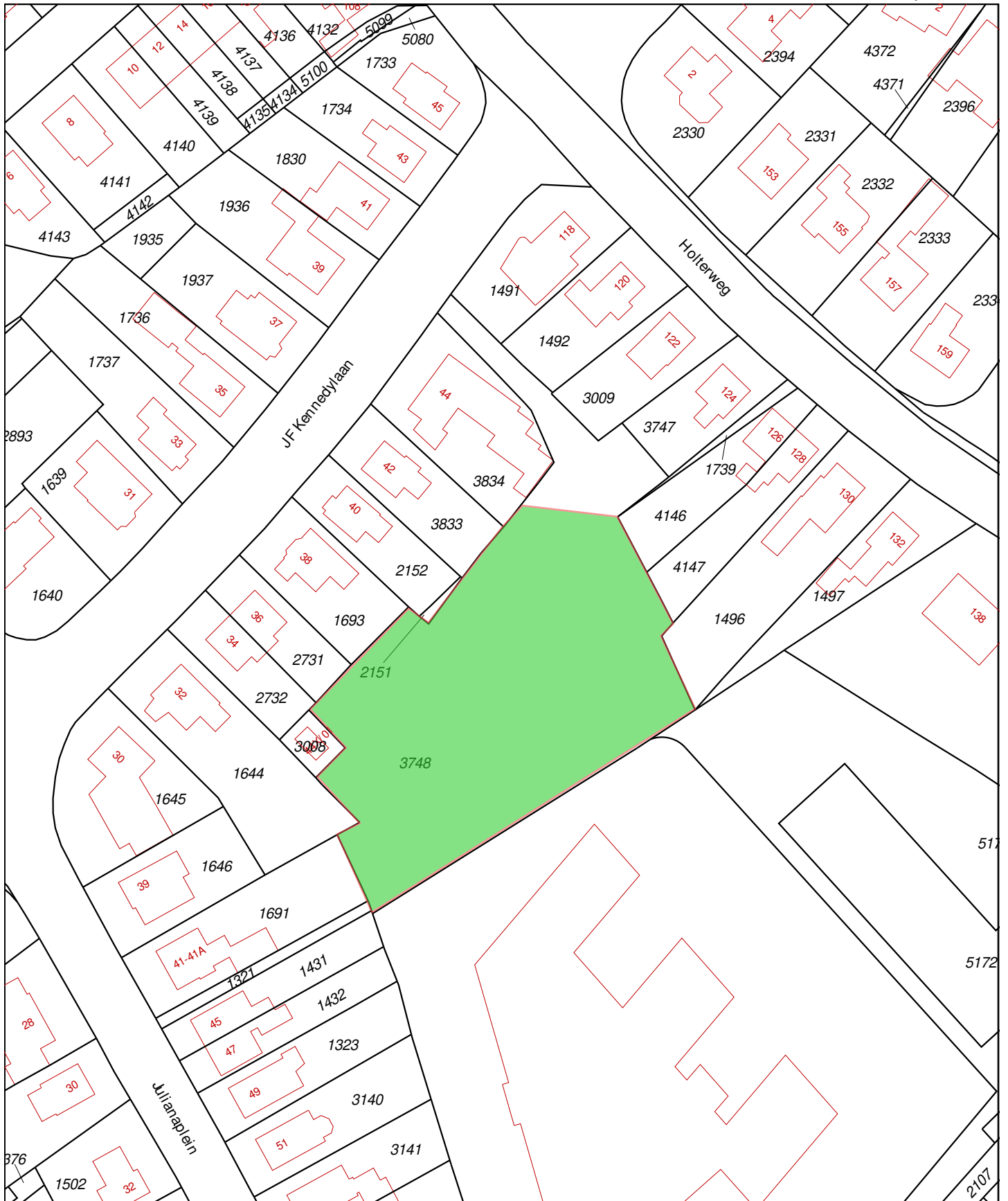
Methode I (D100 < 20 mm)

Barcode's emmers

Monstercode	Gewicht (kg)	Barcode
mm1C	13,04	E1973 643
mm1D	13,02	E1973 644



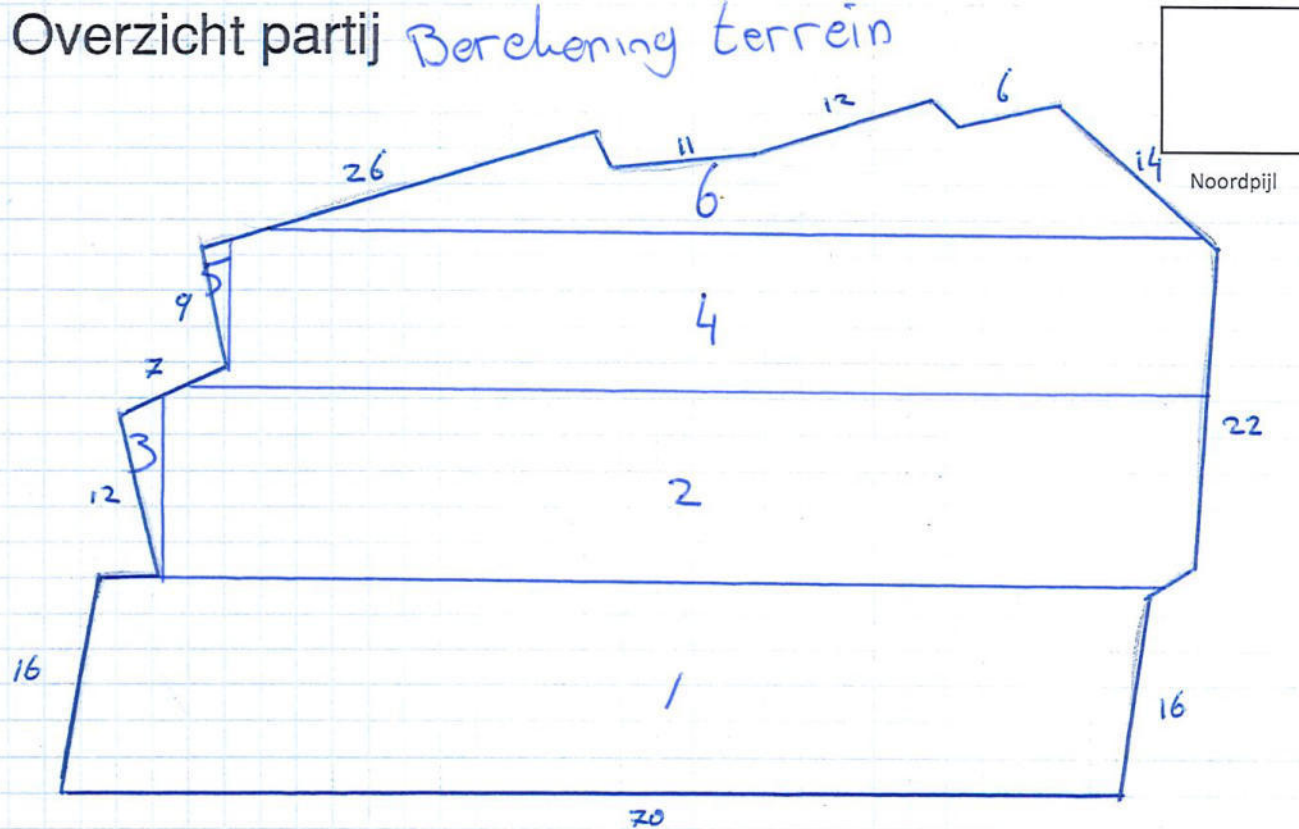
Bijlage 5: Situatieschets



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 30 januari 2018</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>AMBT-DOETINCHEM</p> <p>Secctie</p> <p>M</p> <p>Perceel</p> <p>3748</p>	
---	---	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Overzicht partij Berekening terrein



$$\begin{aligned}
 1) & 70 \times 16 & = & 1120 \text{ m}^2 \\
 2) & 60 \times 12 & = & 720 \text{ m}^2 \\
 3) & 12 \times 5 / 2 & = & 30 \text{ m}^2 \\
 4) & 66 \times 12 & = & 792 \text{ m}^2 \\
 5) & 12 \times 3 / 2 & = & 18 \text{ m}^2 \\
 6) & 66 \times 5 & = & 330 \text{ m}^2 + \\
 & \downarrow & & \\
 & \text{Gemiddelde breedte} & & \underline{\underline{3106 \text{ m}^2}}
 \end{aligned}$$

Legenda boringen en aantal grepen

..... grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen
 grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = grepen

Berekening aantal m3:

Berekening aantal ton:

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\dots\dots\dots/100}{0,5}} = \sqrt{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

Checklist:

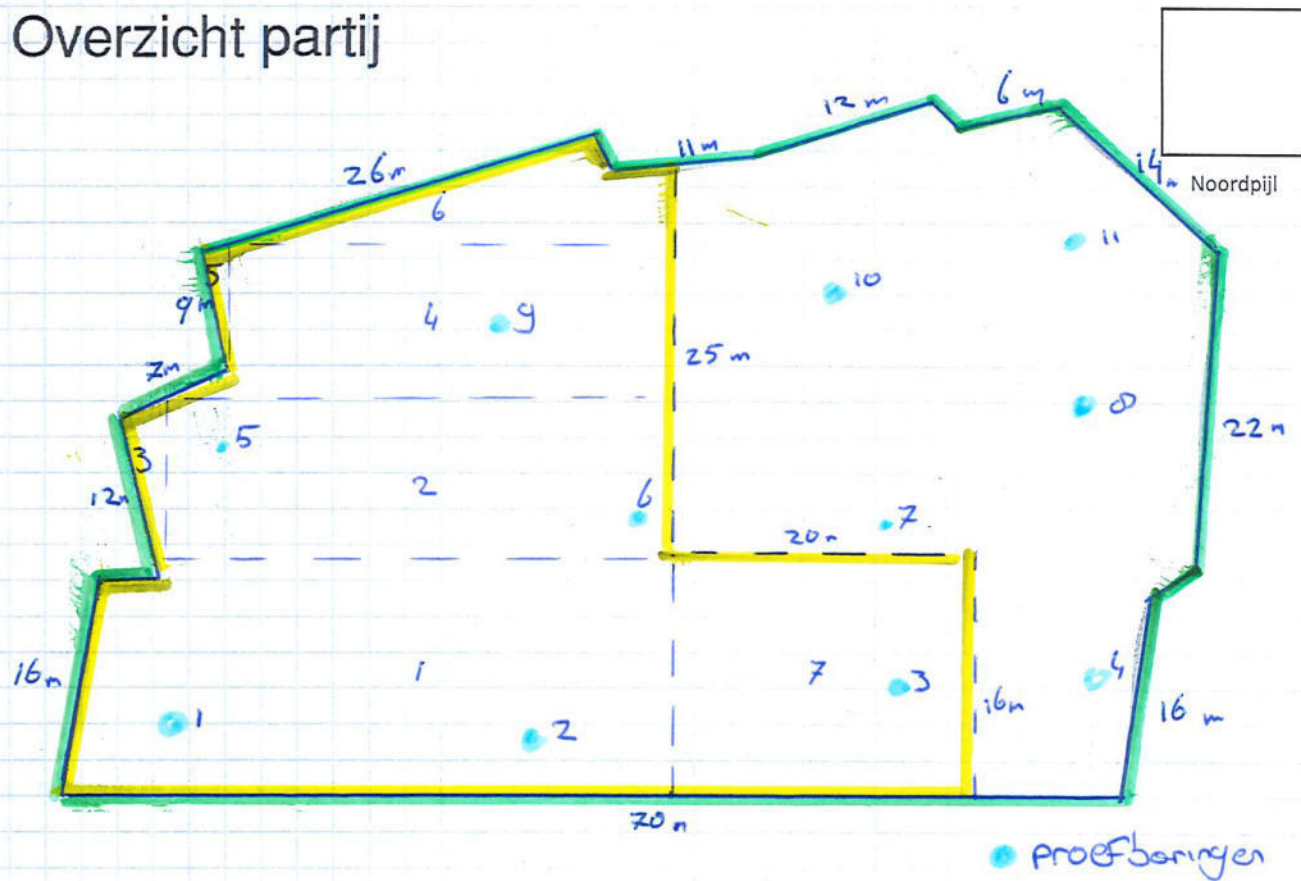
- Gehele partij bemonsterd
- Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
- Dwarsdoorsnede met boringen en aantal grepen
- Berekening volume en tonnage van de partij
- Minimaal 2 foto's van de partij, aangeven op tekening
- Partij ingemeten t.o.v. een vast punt
- Noordpijl aangegeven

Projectcode:
Locatie:
Datum:
Veldwerker(s):
Paraaf:
Schaal:
Bijlage:
Formaat: A4



Bezoekadres:
 Vorige Ooyorloeksweg 9
 7207 BJ Zutphen
 tel. 0575-517208
 fax. 0575-516591

Overzicht partij



Totaal = 3106 m² (3106 m²)

- Berekening Asbest** (gemiddelde breedte)
- 1) 40 x 16 x 0,15 = 320 m²
 - 2) 34 x 12 x 0,15 = 204 m²
 - 3) 12 x 5 x 0,15 = 15 m²
 - 4) 30 x 12 x 0,15 = 180 m²
 - 5) 12 x 3 x 0,15 = 9 m²
 - 6) 30 x 3 x 0,15 = 45 m²
 - 7) 20 x 16 x 0,15 = 160 m²
- 933 m²**

Berekening Apc

Totaal aantal m² - aantal m² asbest
 3106 m² - 933 m² = **2173 m²**

Legenda boringen en aantal grepen

- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen

Totaal aantal grepen = grepen

Berekening aantal m3:

Berekening aantal ton:

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{\dots\dots\dots/100}{0,5}} = \sqrt{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

Checklist:

- Gehele partij bemonsterd
- Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
- Dwarsdoorsnede met boringen en aantal grepen
- Berekening volume en tonnage van de partij
- Minimaal 2 foto's van de partij, aangeven op tekening
- Partij ingemeten t.o.v. een vast punt
- Noordpijl aangegeven

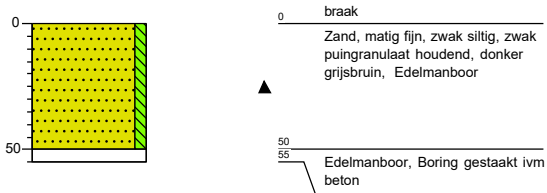
Projectcode:
Locatie:
Datum:
Veldwerker(s):
Paraaf:
Schaal:
Bijlage:
Formaat: A4



Bezoekadres:
 Voriengde Ooyortloeksweg 9
 7207 BJ Zutphen
 tel. 0575-517208
 fax. 0575-516591

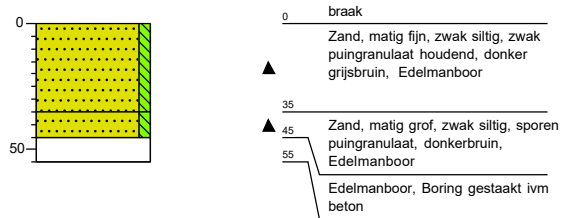
Boring: 1

Datum: 2-3-2022



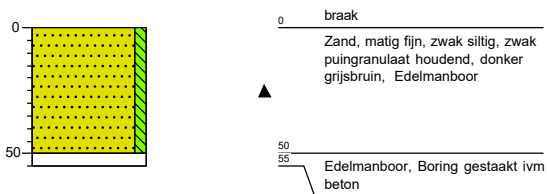
Boring: 2

Datum: 2-3-2022



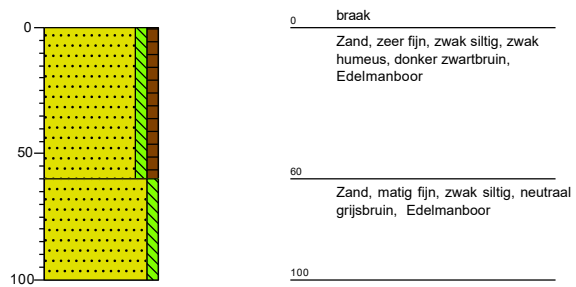
Boring: 3

Datum: 2-3-2022



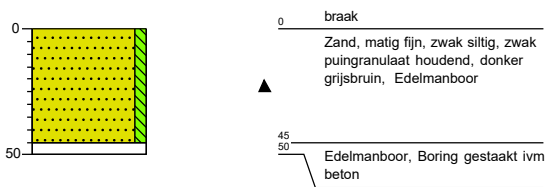
Boring: 4

Datum: 2-3-2022



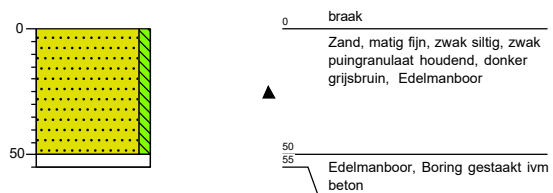
Boring: 5

Datum: 2-3-2022



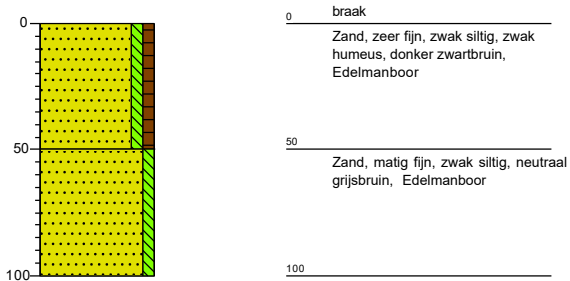
Boring: 6

Datum: 2-3-2022



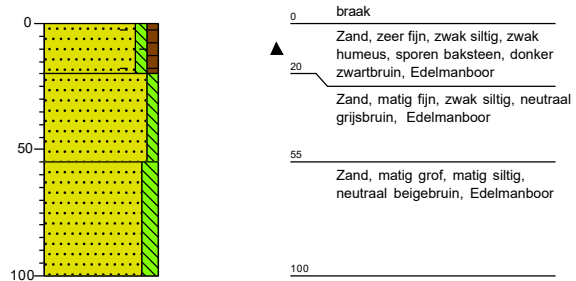
Boring: 7

Datum: 2-3-2022



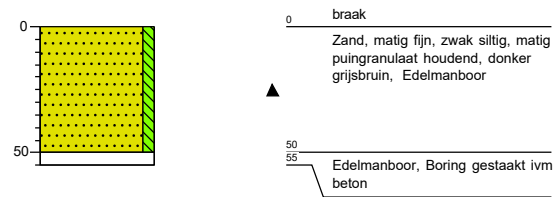
Boring: 8

Datum: 2-3-2022



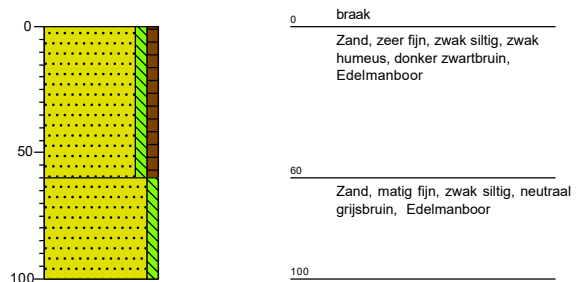
Boring: 9

Datum: 2-3-2022



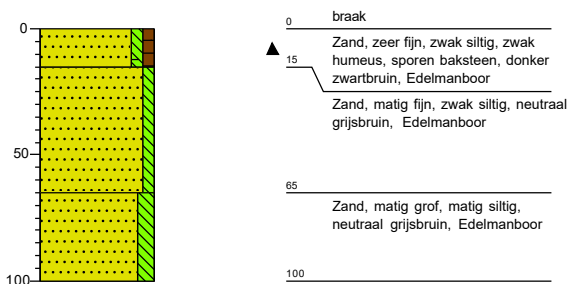
Boring: 10

Datum: 2-3-2022



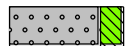
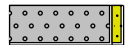
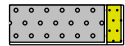
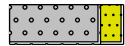
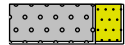
Boring: 11

Datum: 2-3-2022


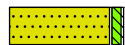
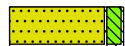
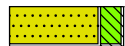



Legenda (conform NEN 5104)



grind

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

zand

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



veen

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


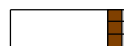
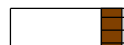



klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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





geur

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




olie

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


p.i.d.-waarde

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

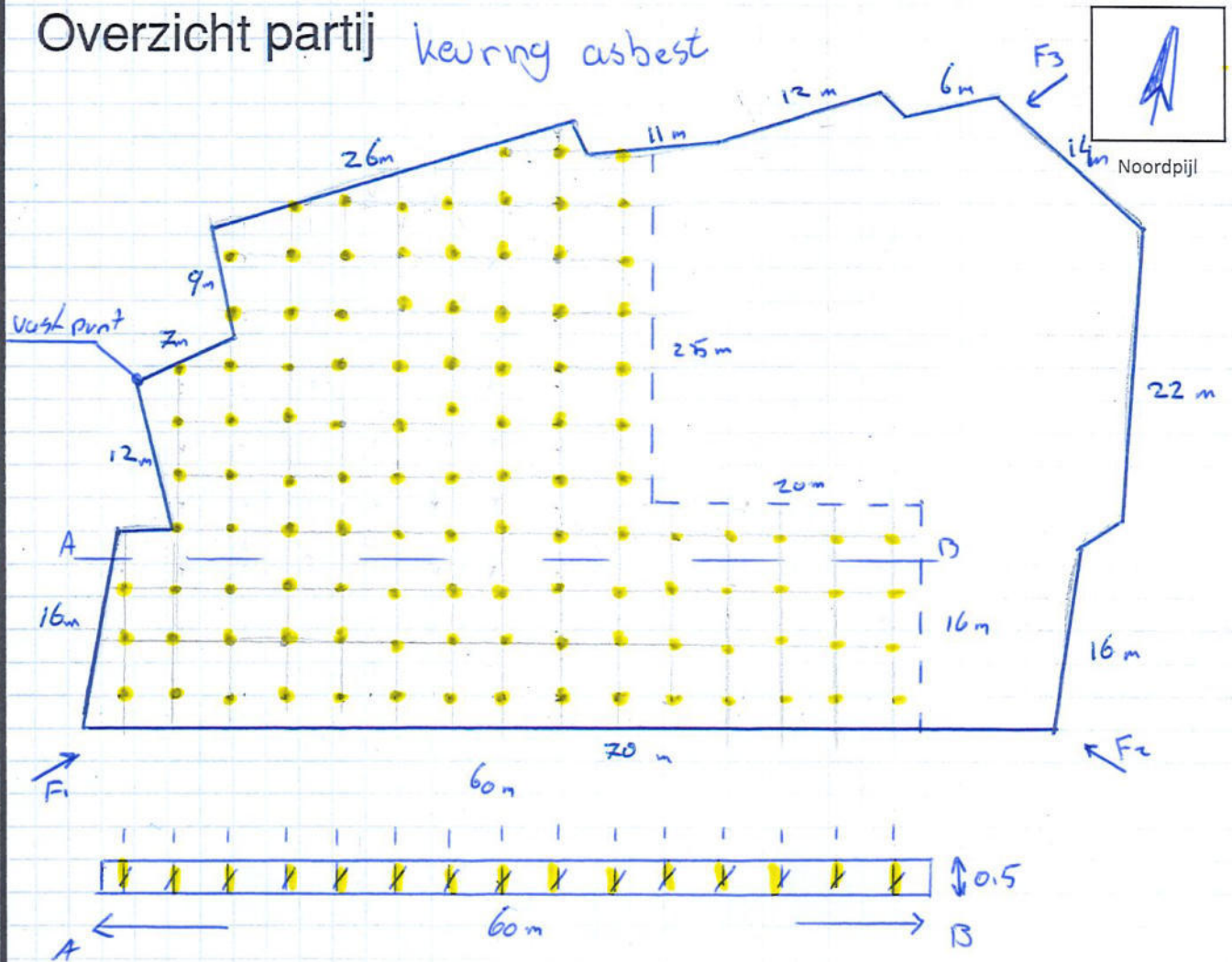
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Overzicht partij *keuring asbest*



Legenda boringen en aantal grepen

- 1 grepen maal 112 boringen = 112 grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
 - grepen maal boringen = grepen
- Totaal aantal grepen = 112 grepen

Berekening aantal m3:

(zie berekening bijlage 5) 933 m³

Berekening aantal ton:

$933 \text{ m}^3 \times 1.85 = 1726 \text{ ton}$

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{933 / 100}{0.5}} = \sqrt{18.66} = 4.3 \text{ m}$$

Checklist:

- Gehele partij bemonsterd
- Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
- Dwarsdoorsnede met boringen en aantal grepen
- Berekening volume en tonnage van de partij
- Minimaal 2 foto's van de partij, aangeven op tekening
- Partij ingemeten t.o.v. een vast punt
- Noordpijl aangegeven

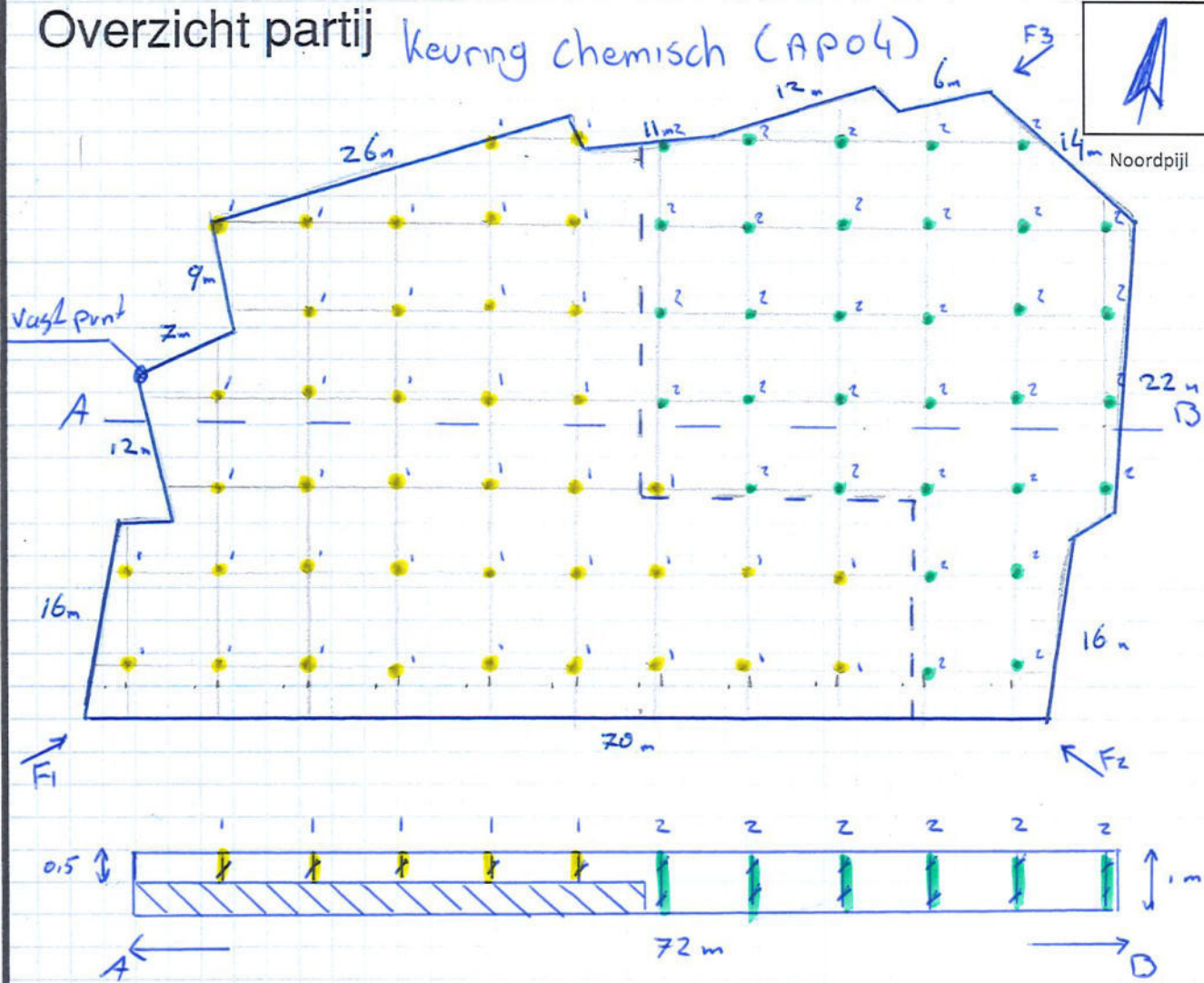
Projectcode:	62210199
Locatie:	J.F. Kennedylaan 4g Doetinchem
Datum:	02-03-2022
Veldwerker(s):	3 Beckmas
Paraaf:	<i>[Signature]</i>
Schaal:	1:500
Bijlage:	5
Formaat:	A4



De Klinker
Milieu

Bezoekadres:
Verlengde Ooyrloeksweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Overzicht partij keuring chemisch (AP04)



Legenda boringen en aantal grepen

- 1..... grepen maal 40 boringen = 40 grepen
- 2..... grepen maal 32 boringen = 64 grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- grepen maal boringen = grepen
- Totaal aantal grepen = 104 grepen

Berekening aantal m3:

(Zie berekening bijlage 5) 2,73 m³

Berekening aantal ton:

2,73 m³ x 1,85 = 5,04 ton

Berekening boorafstand:

$$\sqrt{\frac{2,73 / 100}{0,5}} = \sqrt{5,46} = 2,34 \text{ m}$$

Checklist:

- Gehele partij bemonsterd
- Bovenaanzicht met boringen en aantal grepen
- Dwarsdoorsnede met boringen en aantal grepen
- Berekening volume en tonnage van de partij
- Minimaal 2 foto's van de partij, aangeven op tekening
- Partij ingemeten t.o.v. een vast punt
- Noordpijl aangegeven

Projectcode:	k2210 199
Locatie:	J.F. Kennedylaan 46 Doornikhuizen
Datum:	02-03-2022
Veldwerker(s):	S. Beekmans
Paraaf:	<i>[Signature]</i>
Schaal:	1:500
Bijlage:	5
Formaat:	A4



De Klinker Milieu

Bezoekadres:
Vortengde Ooyarhoeksowag 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591



Bijlage 6: Analyseresultaten

Analyserapport

De Klinker B.V.
Anja van Veenendaal
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
Uw projectnummer : K2210199
SGS rapportnummer : 13630183, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210199. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630183 - 1

Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 07-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1C
002	AP 04 Grond	MM1D

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>				
totaal aangeleverd monster	kg		13.03	13.03
in behandeling genomen gewicht	kg		13.03	13.03
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11885	11932
droge stof	gew.-%		91.2	91.5
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	Q	0.87	0.94
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Anja van Veenendaal
Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
Projectnummer K2210199
Rapportnummer 13630183 - 1

Orderdatum 02-03-2022
Startdatum 02-03-2022
Rapportagedatum 07-03-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters
- 002 * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters

Paraaf : 

Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630183 - 1

Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 07-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	AP 04 Grond	AP04-SG-XVIII en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	AP 04 Grond	Idem
droge stof	AP 04 Grond	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	AP 04 Grond	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	AP 04 Grond	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	AP 04 Grond	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
berekende bepalinggrens	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1973643	02-03-2022	02-03-2022	ALC291
002	E1973644	02-03-2022	02-03-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13630183-001

Datum analyse: 07-03-2022

Projectnummer: K2210199

Projectnaam: K2210199

Monsteromschrijving: MM1C

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.87		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11885	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11885	g	
totaal gewicht voor drogen	13028	g	
droge stof	91.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	173	100														
4-8	144	100														
2-4	90	100														
1-2	100	36.0														0.3
0.5-1	616	6.6														0.5
<0.5	10763															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13630183-002

Datum analyse: 07-03-2022

Projectnummer: K2210199

Projectnaam: K2210199

Monsteromschrijving: MM1D

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.94		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11932	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11932	g	
totaal gewicht voor drogen	13034	g	
droge stof	91.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	86	100														
4-8	90	100														
2-4	64	100														
1-2	87	31.8														0.4
0.5-1	741	6.6														0.5
<0.5	10864															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport

De Klinker B.V.
Anja van Veenendaal
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
Uw projectnummer : K2210199
SGS rapportnummer : 13630181, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2210199. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630181 - 1

Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	92.3	92.3
aangeleverd monster	kg		10	10
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.7	1.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
min. delen <2um	% vd DS	Q	2.1	2.4
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.1	7.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.9	19.9
<i>METALEN</i>				
arsen	mg/kgds	Q	4.4	4.5
barium	mg/kgds	Q	30	28
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.2	2.1
koper	mg/kgds	Q	6.1	5.7
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	24	13
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	6.5	6.1
zink	mg/kgds	Q	35	32
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antracene	mg/kgds	Q	0.02	0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.05	0.03
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09	0.09
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	0.05	0.05
chryseen	mg/kgds	Q	0.05	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.04	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.04	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.427 ¹⁾	0.387 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630181 - 1

Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.10	<0.10
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.2	0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630181 - 1

Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1A
002	AP 04 Grond	MM1B

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
Anja van Veenendaal
Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
Projectnummer K2210199
Rapportnummer 13630181 - 1

Orderdatum 02-03-2022
Startdatum 02-03-2022
Rapportagedatum 10-03-2022

Monster beschrijvingen

- 001 * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters
- 002 * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630181 - 1

Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	AP04-SG-II en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2µm	AP 04 Grond	AP04-SG-III en NEN 5753
pH-grond (CaCl ₂)	AP 04 Grond	AP04-SG-I en NEN-ISO 10390
arseen	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
barium	AP 04 Grond	Idem
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	AP04-SG-VI en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
lood	AP 04 Grond	AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	AP04-SG-XI en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	AP 04 Grond	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA lineair (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluorocmetaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630181 - 1

Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	AP 04 Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	AP 04 Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2057962	02-03-2022	02-03-2022	ALC291
002	E2057963	02-03-2022	02-03-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630181 - 1

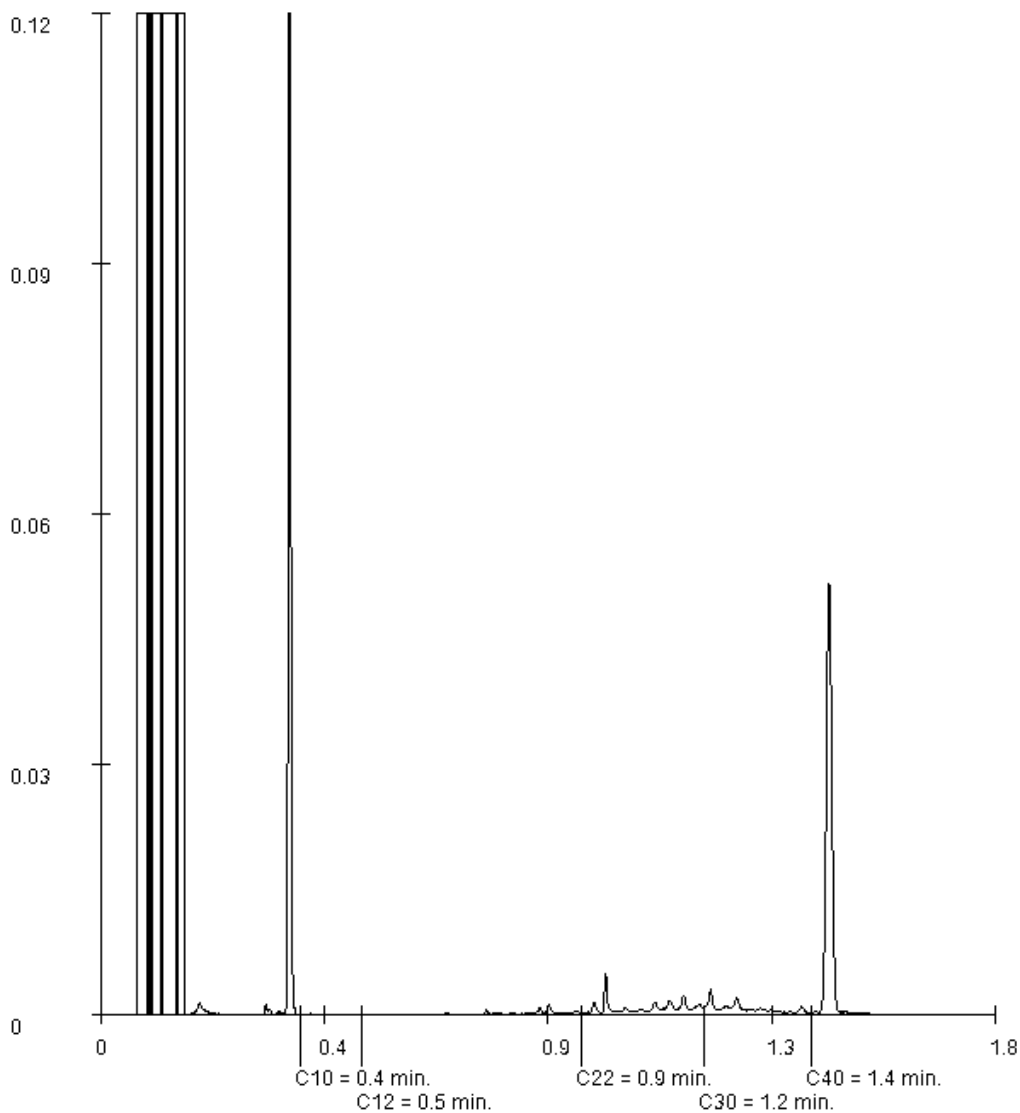
Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM1A

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630181 - 1

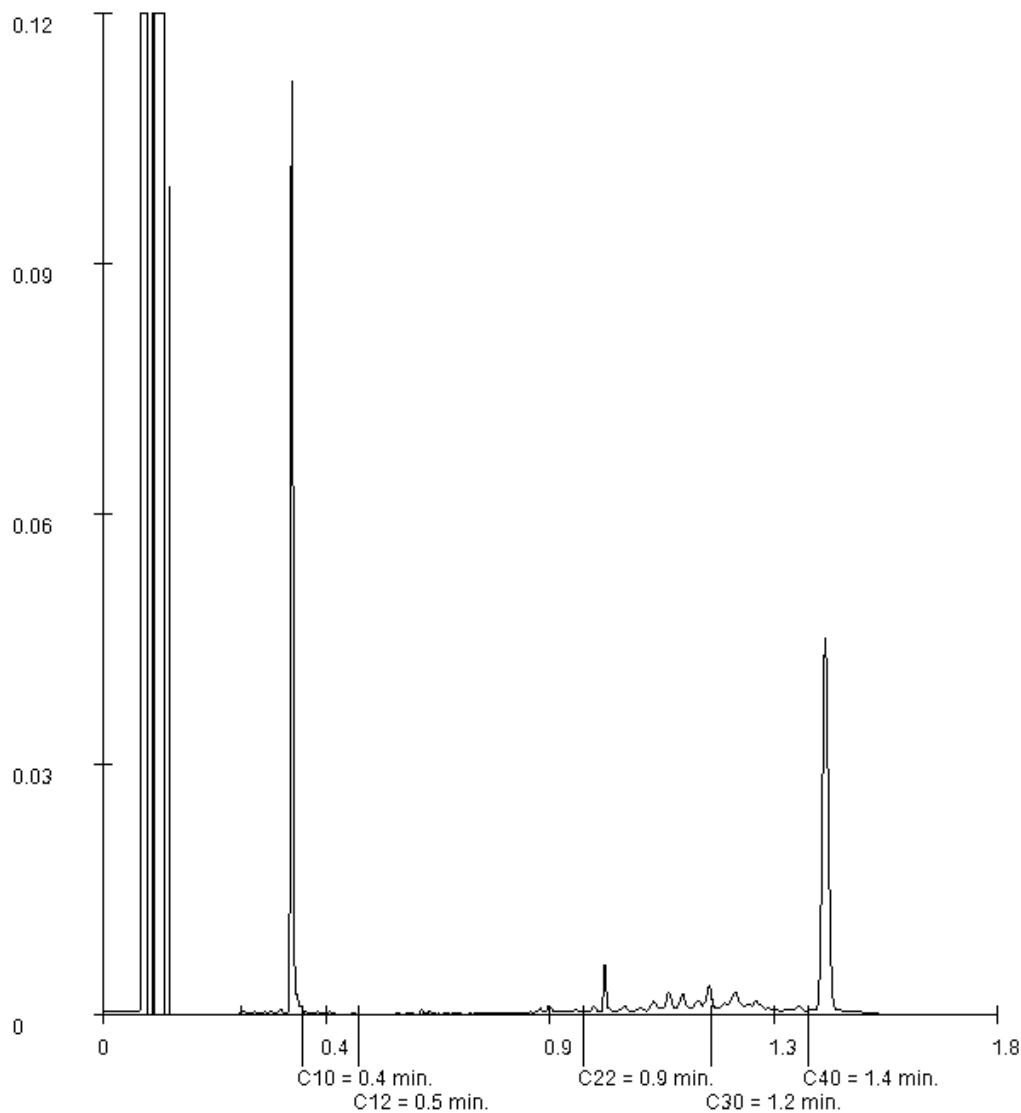
Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM1A

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630181 - 1

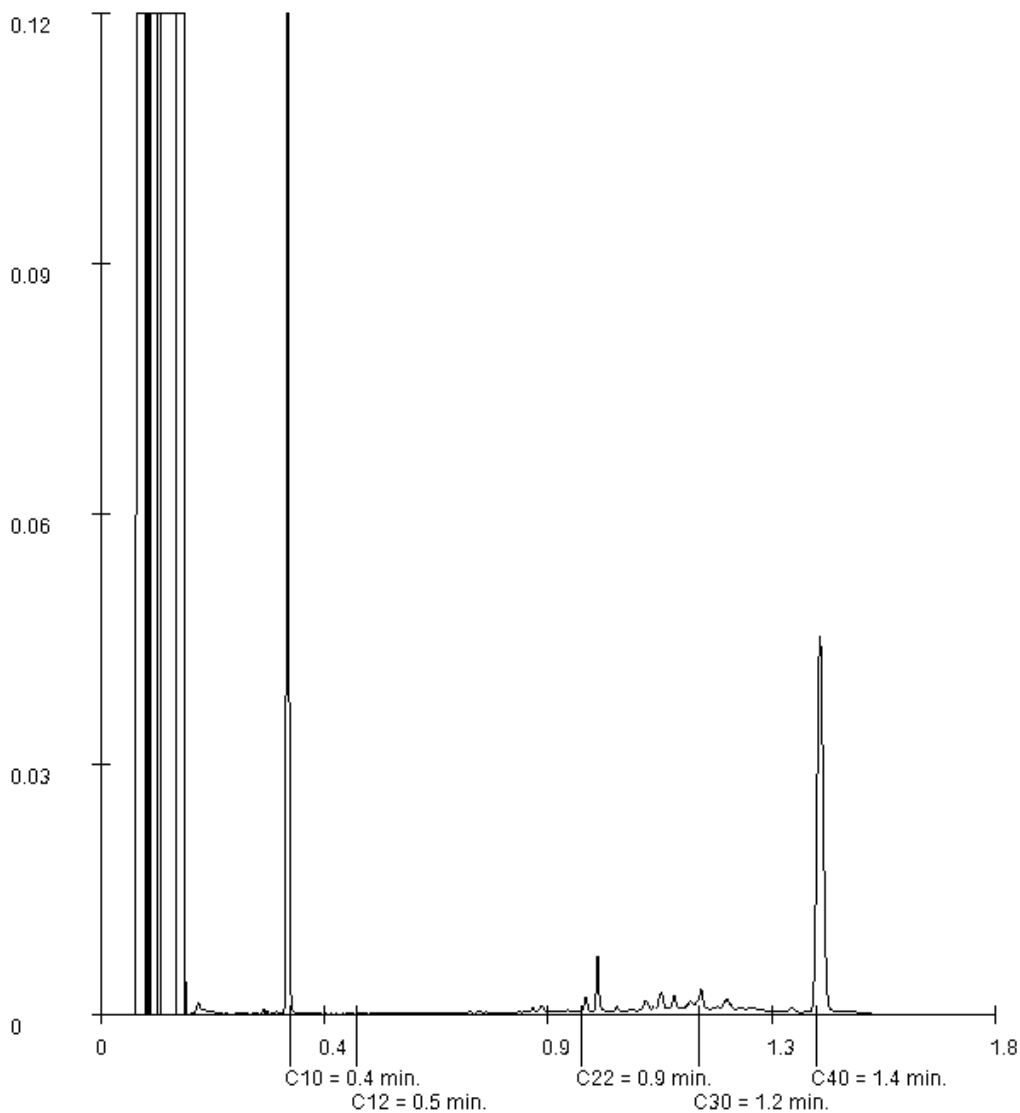
Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM1B

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

De Klinker B.V.
 Anja van Veenendaal
 Projectnaam J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
 Projectnummer K2210199
 Rapportnummer 13630181 - 1

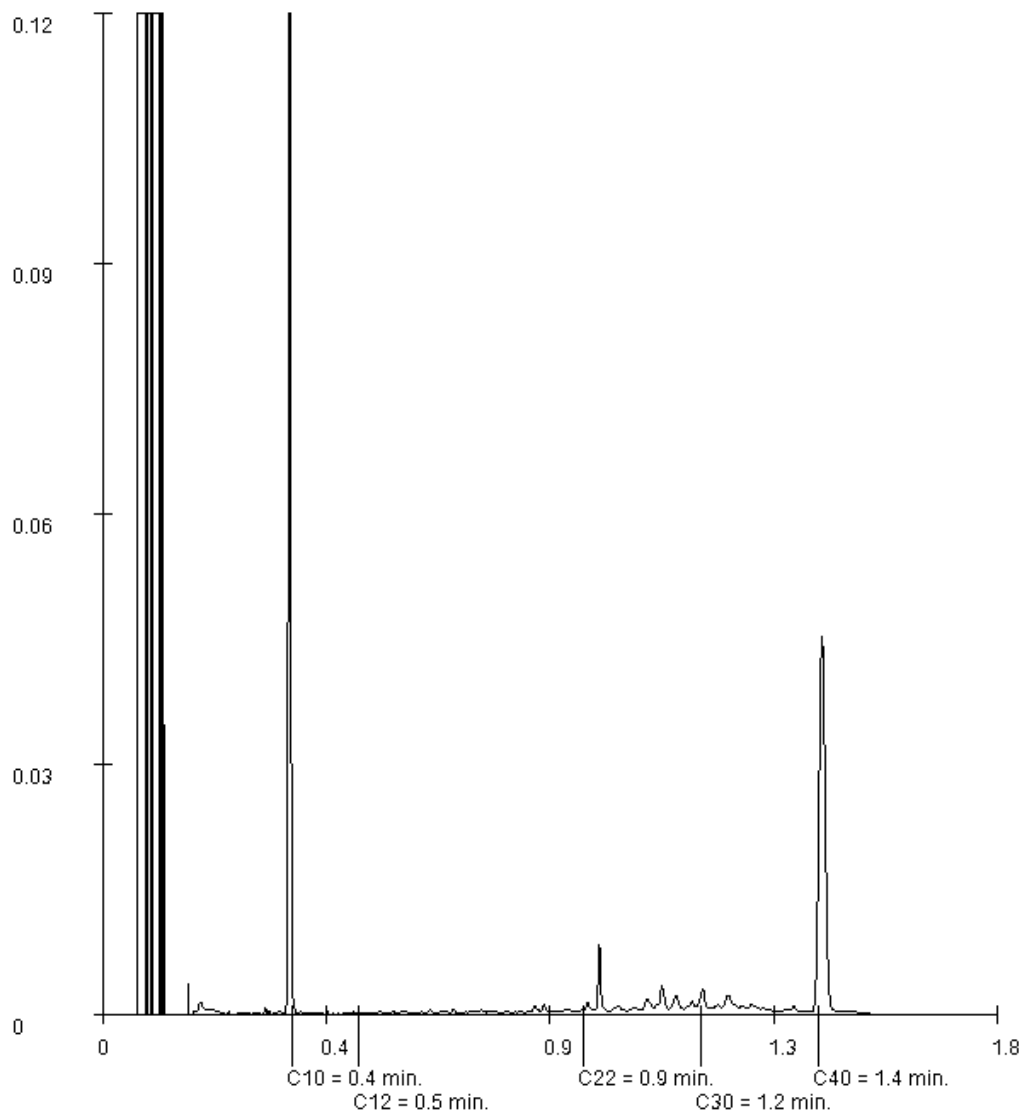
Orderdatum 02-03-2022
 Startdatum 02-03-2022
 Rapportagedatum 10-03-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen MM1B

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Bijlage 7: Toetsingstabellen

BBK

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-03-2022 - 14:19)

Projectcode	K2210199	K2210199
Projectnaam	J.F. Kennedylaan 46	J.F. Kennedylaan 46
Monsteromschrijving	Doetinchem	Doetinchem
Monstersoort	MM1A	MM1B
Monster conclusie (excl PFAS)	AP04 Grond Asbest verdacht Altijd toepasbaar	AP04 Grond Asbest verdacht Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	92.3	92.3		92.3	92.3	
aangeleverd monster	kg	10		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		1.9	1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	2.1	2.1		2.4	2.4	
pH-grond (CaCl2)	-	7.1		-	7.0		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		-	19.9		-
METALEN							
arsen	mg/kg	4.4	7.67	<=AW	4.5	7.79	<=AW
barium ⁺	mg/kg	30	115	--	28	103	--
cadmium	mg/kg	<0.17	0.205	<=AW	<0.17	0.204	<=AW
kobalt	mg/kg	2.2	7.65	<=AW	2.1	7.07	<=AW
koper	mg/kg	6.1	12.6	<=AW	5.7	11.6	<=AW
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0502	<=AW	<0.05	0.05	<=AW
lood	mg/kg	24	37.7	<=AW	13	20.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	6.5	18.8	<=AW	6.1	17.2	<=AW
zink	mg/kg	35	82.6	<=AW	32	74.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.09	0.09	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.05	0.05	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.04	0.04	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.05	0.05	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.04	0.04	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.04	0.04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.427	0.427	<=AW	0.387	0.387	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	5	25	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	0.1	0.1	-
PFNA (perfluormonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10	0.07	-	<0.10	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	-	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13630181-001	MM1A
13630181-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-03-2022 - 14:19)

Projectcode	K2210199	K2210199	
Projectnaam	J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem	J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
droge stof	%	92.3	92.3	92.3	92.3	92.3		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.7	1.7	1.9	1.9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	2.1		2.4				
pH-grond (CaCl2)	-	7.1		7.0				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		19.9				
METALEN								
arsen	mg/kg	4.4	7.67	4.5	7.79	7.73	<=AW	ja
barium+	mg/kg	30	115	28	103	109	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.205	<0.17	0.204	0.204	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	2.2	7.65	2.1	7.07	7.36	<=AW	ja
koper	mg/kg	6.1	12.6	5.7	11.6	12.1	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<0.05	0.05	0.0501	<=AW	ja
lood	mg/kg	24	37.7	13	20.3	29	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	6.5	18.8	6.1	17.2	18	<=AW	ja
zink	mg/kg	35	82.6	32	74.4	78.5	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.03	0.03	0.04		
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.045		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.427	0.427	0.387	0.387	0.407	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	5	25	21.2		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFOA lineair (perfluorocta- aan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFOA vertakt (perfluorocta- aan- zuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		0.1				
PFNA (perfluornonaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFDA (perfluordecaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.10		<0.10			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.35	<0.10	0.35	0.35	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10		<0.10			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.5	<0.1	0.35	0.425	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		0.1			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		<0.1			

Monstercode	Monsteromschrijving
13630181-001	MM1A
13630181-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
o	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▫	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
arsen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik*	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-03-2022 - 14:21)

Projectcode	K2210199	K2210199
Projectnaam	J.F. Kennedylaan 46	J.F. Kennedylaan 46
Monsteromschrijving	Doetinchem	Doetinchem
Monstersoort	MM1A	MM1B
Monster conclusie (excl PFAS)	AP04 Grond Asbest verdacht Toepasbaar in GBT	AP04 Grond Asbest verdacht Toepasbaar in GBT

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	92.3	92.3		92.3	92.3	
aangeleverd monster	kg	10		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		1.9	1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	2.1	2.1		2.4	2.4	
pH-grond (CaCl2)	-	7.1		-	7.0		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		-	19.9		-
METALEN							
arsen	mg/kg	4.4	7.67	<=AW	4.5	7.79	<=AW
barium+	mg/kg	30	115	--	28	103	--
cadmium	mg/kg	<0.17	0.205	<=AW	<0.17	0.204	<=AW
kobalt	mg/kg	2.2	7.65	<=AW	2.1	7.07	<=AW
koper	mg/kg	6.1	12.6	<=AW	5.7	11.6	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<=AW	<0.05	0.05	<=AW
lood	mg/kg	24	37.7	<=AW	13	20.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	6.5	18.8	<=AW	6.1	17.2	<=AW
zink	mg/kg	35	82.6	<=AW	32	74.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.09	0.09	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.05	0.05	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.04	0.04	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.05	0.05	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.04	0.04	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.04	0.04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.427	0.427	<=AW	0.387	0.387	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	5	25	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.1	--	0.1	0.1	--
PFNA (perfluormonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.2	0.2	--	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13630181-001	MM1A
13630181-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.8-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 3.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-03-2022 - 14:21)

Projectcode	K2210199	K2210199	
Projectnaam	J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem	J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
droge stof	%	92.3	92.3	92.3	92.3	92.3		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.7	1.7	1.9	1.9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	2.1		2.4				
pH-grond (CaCl2)	-	7.1		7.0				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		19.9				
METALEN								
arsen	mg/kg	4.4	7.67	4.5	7.79	7.73	<=AW	ja
barium+	mg/kg	30	115	28	103	109	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.205	<0.17	0.204	0.204	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	2.2	7.65	2.1	7.07	7.36	<=AW	ja
koper	mg/kg	6.1	12.6	5.7	11.6	12.1	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<0.05	0.05	0.0501	<=AW	ja
lood	mg/kg	24	37.7	13	20.3	29	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	6.5	18.8	6.1	17.2	18	<=AW	ja
zink	mg/kg	35	82.6	32	74.4	78.5	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.03	0.03	0.04		
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.045		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.427	0.427	0.387	0.387	0.407	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	5	25	21.2		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocta- aan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluorocta- aan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1	0.14	0.1	0.14	0.14	--	
PFNA (perfluornonaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--	

PfUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
PfDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
PfTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
PfTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
PfHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	--
PfODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
PfBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	--
PfPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	<0.10	0.07	0.07	--
PfHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
PfHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
PfOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.1	<0.1	0.07	0.085	--
PfOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.2	0.17	0.1	0.14	0.155	--
PfDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
PfOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	<0.1	0.07	<0.1	0.07	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13630181-001	MM1A
13630181-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

T-GBT Toepasbaar in GBT

NT- Niet toepasbaar in GBT (>EW)

GBT

,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

,>E Overschrijding Emissietoetswaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw >= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-03-2022 - 14:24)

Projectcode	K2210199	K2210199
Projectnaam	J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem	J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht
Monster conclusie (excl PFAS)	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	92.3	92.3	-	92.3	92.3	-
aangeleverd monster	kg	10		-	10		-
gewicht artefacten	g	<1		-	<1		-
aard van de artefacten	-	Geen		-	Geen		-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7	-	1.9	1.9	-
KORRELGROOTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	2.1	2.1	-	2.4	2.4	-
pH-grond (CaCl2)	-	7.1		-	7.0		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		-	19.9		-
METALEN							
arsen	mg/kg	4.4	7.67	<=AW	4.5	7.79	<=AW
barium+	mg/kg	30	115	--	28	103	--
cadmium	mg/kg	<0.17	0.205	<=AW	<0.17	0.204	<=AW
kobalt	mg/kg	2.2	7.65	<=AW	2.1	7.07	<=AW
koper	mg/kg	6.1	12.6	<=AW	5.7	11.6	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<=AW	<0.05	0.05	<=AW
lood	mg/kg	24	37.7	<=AW	13	20.3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	6.5	18.8	<=AW	6.1	17.2	<=AW
zink	mg/kg	35	82.6	<=AW	32	74.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.09	0.09	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.05	0.05	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.04	0.04	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.05	0.05	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.04	0.04	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.04	0.04	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.427	0.427	<=AW	0.387	0.387	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<=AW	<1	3.5	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	5	25	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1		-	0.1		-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--

PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.10		-	<0.10		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.07	--	<0.10	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10		-	<0.10		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.1	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		-	0.1		-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		-	<0.1		-

Monstercode	Monsterschrijving
13630181-001	MM1A
13630181-002	MM1B

Toetsmonster (mengmonster) toetsing volgens BoToVa, module T.10-Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-03-2022 - 14:24)

Projectcode	K2210199	K2210199	
Projectnaam	J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem	J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem	
Monsteromschrijving	MM1A	MM1B	Toetsmonster
Monstersoort	AP04 Grond Asbest verdacht	AP04 Grond Asbest verdacht	

Monster conclusie toetsmonster : Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	SR	BT	SR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
droge stof	%	92.3	92.3	92.3	92.3	92.3		
aangeleverd monster	kg	10		10				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.7	1.7	1.9	1.9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	2.1		2.4				
pH-grond (CaCl2)	-	7.1		7.0				
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.9		19.9				
METALEN								
arsen	mg/kg	4.4	7.67	4.5	7.79	7.73	<=AW	ja
barium+	mg/kg	30	115	28	103	109	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.205	<0.17	0.204	0.204	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	2.2	7.65	2.1	7.07	7.36	<=AW	ja
koper	mg/kg	6.1	12.6	5.7	11.6	12.1	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<0.05	0.05	0.0501	<=AW	ja
lood	mg/kg	24	37.7	13	20.3	29	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	6.5	18.8	6.1	17.2	18	<=AW	ja
zink	mg/kg	35	82.6	32	74.4	78.5	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antracene	mg/kg	0.02	0.02	0.01	0.01	0.015		
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	0.03	0.03	0.04		
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09		
benzo(a)antracene	mg/kg	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.045		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.427	0.427	0.387	0.387	0.407	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	5	25	21.2		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW	ja
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFPeA (perfluorpentaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFHxA (perfluorhexaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFHpA (perfluorheptaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFOA lineair (perfluoroc- taanzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFOA vertakt (perfluoroc- taanzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.1		0.1				
PFNA (perfluornonaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	
PFDA (perfluordecaan- zuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--	

PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.10		<0.10			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.10	0.35	<0.10	0.35	0.35	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.10		<0.10			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.1	0.5	<0.1	0.35	0.425	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2		0.1			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.35	<0.1	0.35	0.35	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1		<0.1			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1		<0.1			

Monstercode	Monsteromschrijving
13630181-001	MM1A
13630181-002	MM1B

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

T-GBT Toepasbaar in GBT

NT- Niet toepasbaar in GBT (>EW)

GBT

,zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

,>E Overschrijding Emissietoetswaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet toepasbaar > interventiewaarde

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Blauw >= Achtergrond waarde



PFAS

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJ22007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015, NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het nomenclatuur). PFAS: Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13630181 Datum toetsing: 22-3-2022 Versie: SGS20220107

Project: J.F. Kennedylaan 46 Doetinchem (K2210199)
Monster: MM1A-1-MM1B-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1.8 % @
- lutumgehalte: 2.3 % @

Main data table with columns for parameter, unit, measured value, corrected value, and various assessment classes (Ontvangend, Toepassen op land, Toepassen onder water) across different media (Grond, Waterbodem). Includes sections for Metals, Polyyclic Aromatic Hydrocarbons, PCBs, Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS), and Other substances.

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

Summary table for the entire sample (excluding PFAS) showing assessment results for different media and conditions. Columns include: Aantal getoetst, > 2x AW of > Wonen, > klasse, > Wonen, Toegestaan, Toegestaan (wonen), Klasse oordeel, and Oordeel.

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor parkeervuilen.
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

Table detailing the action plan for PFAS-containing soil and sludge. Columns include: Aantal getoetst, > rap. grens, > AW, > klasse Wo / Ind, > herveront, > oppervl., Toepassing/klasse oordeel, and Opmerking.

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is bij de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8.2 / 2.2 - PFOA 0,8 / 0,9 - E1FOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrenzen, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportagegrens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
@ de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden.
8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics B.V. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto maaiveldinspectie



Foto maaiveldinspectie



Foto maaiveldinspectie