



INVENTERRA

Nader bodemonderzoek

Bollelaan 6-8

Naarden

18-2368-R01AvH

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Locatie	Bollelaan 6-8 te Naarden
Type onderzoek	Nader bodemonderzoek NTA 5755
Rapportnummer	18-2368-R01AvH
Datum rapport	19 april 2019
Auteur	
Kwaliteitscontrole	

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK NEN 5725	2
2.1 Algemeen	2
2.2 (Financieel)juridische aspecten	2
2.3 Beschrijving terrein	3
2.4 Resultaten voorgaande onderzoeken	3
2.5 Geohydrologische informatie	4
3. CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKOPZET	5
4. UITVOERING EN RESULTATEN REGULIER ONDERZOEK	8
4.1 Uitvoering veldwerk	8
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	9
5. UITVOERING EN RESULTATEN ASBESTONDERZOEK	11
5.1 Nader onderzoek naar asbest rond inspectiegat G519 (RE1)	11
5.2 Asbestonderzoek puinpad (RE2 en RE3)	12
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

BIJLAGEN

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Kadastrale gegevens
 - 1.2 Foto's
 - 1.3 Situatietekeningen
 - 1.4 Verontreinigingssituatie
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in de periode van oktober 2018 tot en met maart 2019 een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 verricht op de locatie aan de Bollelaan 6-8 te Naarden.

De aanleiding van het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van de door Grondslag uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie. Bij de uitgevoerde onderzoeken is reeds vastgesteld dat op de locatie sprake is van een ernstig geval van bodemverontreinigingen met zware metalen in de grond, waarvan de omvang geheel in kaart gebracht. Op basis van de onderzoeken werd echter tevens geconcludeerd dat aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd naar PAK en asbest in de grond, asbest in de halfverharding en zware metalen in het grondwater.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de mate en omvang van deze verontreinigingen. Middels het onderzoek wordt bepaald of er sprake is van een zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging; als daar inderdaad sprake van is, geldt er een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) en de NTA 5755 (Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- ☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- ☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
- ☒ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

2. VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

In 2008 is door Grondslag op de onderzoekslocatie een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd (project 12282, rapportdatum 9 juni 2008), gevolgd door een actualisatie bodemonderzoek (project 12282, rapportdatum 28 maart 2017). Door Grondslag is reeds een volledig vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar voornoemde rapportages.

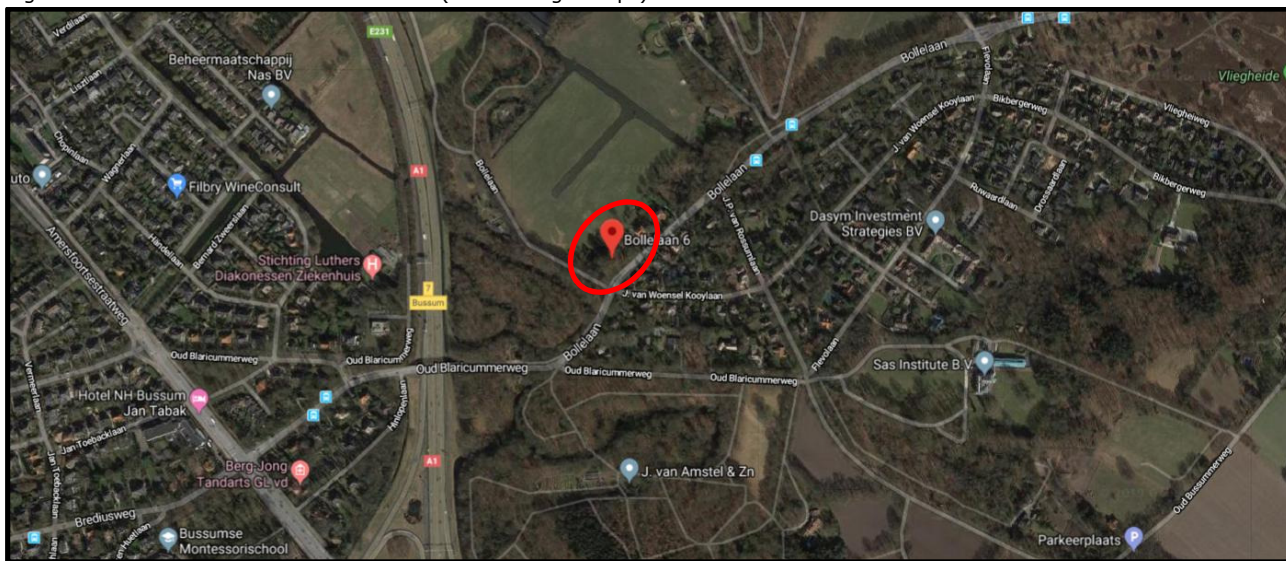
Op de locatie is de nieuwbouw van woningen gepland.

2.2 (Financieel)juridische aspecten

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Bollelaan 6-8 te Naarden. De locatie is kadastraal bekend: gemeente Naarden, sectie C, nr. 1755. Het perceel heeft een totale oppervlakte van 4.700 m² en staat op naam van dhr. F. Matser en mevr. M.J. Matser en heeft de bestemming 'wonen (erf-tuin)'.

De XY-coördinaten van de locatie, waarvan de topografische ligging is weergegeven in bijlage 1, zijn: X: 141.373 en Y: 477.536. De onderzoekslocatie is verder weergegeven in figuur 2.1, op de kadastrale kaart in bijlage 1.1 en de situatietekeningen in bijlage 1.3.

Figuur 2.1: Satellietfoto onderzoekslocatie (bron: Google Maps)



Overzicht informatie wetgeving en aansprakelijkheid

In eigendom voor 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is
In eigendom na 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s)
In eigendom na 1 januari 1987	Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplicht-artikel van deze wet wordt gesteld, dat een ieder die handelingen verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen dan wel te beperken



2.3 Beschrijving terrein

Noordoostelijk bevinden zich woningen. Noordwestelijk is sprake van agrarisch terrein en aan de overige zijden bevindt zich de openbare weg (Bollelaan).

De locatie is reeds lange tijd braakliggend en begroeid met bomen en struiken. Tevens is een met puin verhard pad/oprit aanwezig. Op één plaats is een afvalstort aanwezig, waarin stukken asbestverdacht materiaal aanwezig zijn. In bijlage 1.2 zijn foto's opgenomen die zijn gemaakt tijdens de uitvoering van het onderzoek.

2.4 Resultaten voorgaande onderzoeken

Uit de eerder genoemde bodemonderzoeken van Grondslag op de locatie blijkt samengevat het volgende:

Over een oppervlakte van ca. 900 m² is ter plaatse van een voormalige (illegale) stortplaats aan de zuidwestzijde van het perceel in 2008 een sterke verontreiniging met cadmium en/of zink aangetoond in het grondwater. Deze verontreiniging is mogelijk veroorzaakt door het hier gedumpte afval. Met name de daarbij aangetroffen vaten kunnen hiervoor de bron zijn geweest. Naar aanleiding hiervan is tijdens het actualisatie onderzoek uit 2017 het grondwater uit een aantal peilbuizen opnieuw bemonsterd om de actuele verontreinigingssituatie vast te stellen. Ter plaatse van de peilbuizen 124, 313 en 314, waar in 2008 sterke verhogingen zijn aangetoond aan cadmium en/of zink, zijn in het grondwater maximaal lichte verhogingen aan cadmium en/of zink aangetoond. Ter plaatse van de peilbuizen 309A, 403A en 405A zijn, evenals in 2008, geen verhogingen aan cadmium en zink gemeten. Aanbevolen werd om ook het grondwater uit de peilbuizen 1A, 126, 306, 307 en 402 van het onderzoek uit 2008 opnieuw te bemonsteren en te laten analyseren op cadmium en zink, om vast te stellen of de gehele verontreiniging met cadmium en/of zink in het grondwater is afgenomen of verdwenen.

Over een oppervlakte van ca. 65 m² is ter plaatse van de zuidwestzijde van het perceel (rond boring 404) een matige verontreiniging in de grond aanwezig met zware metalen. De omvang van deze verontreiniging is geschat op ca. 65 m³. Tevens is in de ondergrond zintuiglijk een carbolineumgeur waargenomen. In de meest verdachte bodemlaag zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond. In het grondwater ter plaatse zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

Over een oppervlakte van ca. 1.000 m² is een sterke verontreiniging met lood en zink aanwezig in de grond vanaf het maaiveld tot ca. 0,5 à 0,7 m-mv. De omvang van deze sterke verontreiniging werd geraamd op ca. 500 m³. De verontreiniging is, afgaand op boorprofielen, vermoedelijk veroorzaakt door het ophogen van het terrein met een partij sterk verontreinigd zand.

Ter plaatse van het overige terreindeel is naast lichte verhogingen aan metalen, PAK en minerale olie ter plaatse van boring/inspectiegat G502 in de bovengrond een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. De sterke verhoging aan PAK in de grond ter plaatse van boring G502 geeft aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Middels dit nader onderzoek dient meer inzicht te worden verkregen in de verontreinigingssituatie (omvang). Vastgesteld dient te worden er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

Bij het uitgevoerde asbestonderzoek is ter plaatse van gat G519 asbest aangetroffen (grove en fijne fractie). Ter plaatse van de overige gegraven gaten is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond. Middels een nader onderzoek dient meer inzicht te worden verkregen in de omvang (zowel horizontaal als verticaal) van de aangetroffen asbestverontreiniging.

Daarnaast is ter plaatse van de locatie een afvaldepot aangetroffen waarin asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Aanbevolen werd om dit afvaldepot af te voeren naar een erkende acceptant. Nadat het depot is afgevoerd dient de bodem ter plaatse van het afvaldepot onderzocht te worden op het voorkomen van asbest. De reden hiervoor is dat er asbestverdachte materialen van het afvaldepot vermengd kunnen zijn geraakt met de onderliggende bodem. Ter plaatse van het puinpad is geen asbestonderzoek uitgevoerd.



2.5 Geohydrologische informatie

Het maaiveld ter plaatse bevindt zich op circa 0,5 m+NAP. De Bollelaan en het gebied ten zuidoosten daarvan ligt op circa 5 m+NAP.

Ter plaatse is sprake van een circa 1 meter dikke zandige deklaag, met daaronder een complexe eenheid van gestuwde afzettingen tot een diepte van circa 49 meter, hoofdzakelijk bestaande uit een afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen. Hieronder bevinden zich zandige afzettingen van de Formaties van Sterksel, Peize en Waalre.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater (<10 m) wordt beïnvloed door lokale factoren. Vermoedelijk is deze noordwestelijk, vanaf het hoger gelegen gebied ten zuidoosten van de Bollelaan richting de lager gelegen noordwestelijke polder. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is globaal westelijk van richting. Ten aanzien van de verticale stromingsrichting (kwel/inzijging) is geen informatie gevonden.



3. CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKOPZET

Het nader onderzoek naar de ernst en de omvang van de verontreiniging zware metalen in de grond wordt uitgevoerd conform de NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, kenmerk ICS 13.080.05, juli 2010.

Aanleiding, doel en bepalen informatiebehoefte (stap 1)

Aanleiding

De aanleiding van het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van de door Grondslag uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie. Bij de uitgevoerde onderzoeken is reeds vastgesteld dat op de locatie sprake is van een ernstig geval van bodemverontreinigingen met zware metalen in de grond, waarvan de omvang geheel in kaart is gebracht. Op basis van de onderzoeken werd echter tevens geconcludeerd dat aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd naar PAK en asbest in de grond, asbest in de halfverharding en zware metalen in het grondwater. De aanleiding van het onderzoek wordt verder gevormd de geplande nieuwbouw van woningen.

Doel

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de mate en omvang van deze verontreinigingen. Middels het onderzoek wordt bepaald of er sprake is van een zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging; als daar inderdaad sprake van is, geldt er een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming. Het nader onderzoek moet bruikbaar zijn om een globaal inzicht te krijgen in de eventuele saneringsmogelijkheden en -kosten, rekening houdende met het toekomstige terreingebruik.

Informatiebehoefte

De informatiebehoefte is opgebouwd uit de aard van de informatie die met het nader onderzoek moet worden verzameld en het benodigd detailniveau van deze informatie. De aard van te verzamelen informatie is de volgende:

- informatie om ernst en omvang van de verontreinigingen vast te kunnen stellen;
- informatie om te komen tot een kosteneffectieve sanering om het terrein geschikt te maken voor de geplande bouw van woningen;
- bepaling van de risico's om de urgentie (spoed) van een eventuele sanering te bepalen.

Onderzoeksstrategie (stap 2)

Bij het uitvoeren van een nader onderzoek conform de NTA 5755 wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd 'conceptueel model'; een conceptueel model is een beschrijving of visuele weergave van de bekende onderzoeksgegevens.

Conceptueel model	
Verontreinigingen	Grond: PAK en asbest Grondwater: cadmium en zink
Oorzaak van de verontreiniging	PAK: vermoedelijk vroegere ophogingen Asbest in op de grond: voormalige stortingen Asbest in puinpad: toepassen van asbesthoudend puin
Ernst van de verontreiniging	Er zijn nog onvoldoende gegevens beschikbaar voor het vaststellen van de omvang en daarmee van de ernst van de verontreinigingen met PAK en asbest. De verontreiniging met zware metalen in het grondwater is vermoedelijk niet ernstig.
Spoed van sanering	De sanering is urgent wegens de geplande ontwikkeling van de locatie voor woningbouw.



Formuleren onderzoeksvragen

Op basis van bovenstaand conceptueel model is antwoord nodig op de volgende vragen om te voldoen aan de informatiebehoefte en om het onderzoeksdoel te bereiken:

1. Voor vaststelling van de ernst van de verontreinigingen met PAK in de grond: Wat is de globale interventiewaardecontour (horizontaal en verticaal) in de grond?
2. Voor vaststelling van de ernst van de verontreiniging met asbest in de grond: Wat is het gemiddelde gewogen gehalte en overschrijdt dit de interventiewaarde?
3. Om na te gaan of er asbestverdachte materialen van het afvaldepot vermengd kunnen zijn geraakt met de onderliggende bodem moet de bodem onder het afvaldepot (na verwijdering hiervan) onderzocht worden op asbest.
4. Voor het puinpad in eerste instantie: is sprake van een verontreiniging met asbest? In tweede instantie zo nodig: Wat is het gemiddelde gewogen gehalte en overschrijdt dit de interventiewaarde?
5. Voor vaststelling van de ernst van de verontreinigingen in het grondwater: Wat is concentratie in het grondwater uit de peilbuizen waar eerder sterke verontreinigingen zijn aangetoond?
6. Voor bepaling saneringskosten: Met welke saneringsvariant kan het terrein op een kosteneffectieve wijze geschikt gemaakt worden voor het geplande toekomstige gebruik en wat is de bijbehorende saneringsinspanning (kosten voor eventuele verwijdering of isolatie van de verontreiniging)?

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is het van belang om de spoedeisendheid te bepalen. Aangezien gepland is om ter plaatse woningbouw te realiseren is de sanering plan-urgent. Het bepalen van de saneringsurgentie (wel-geen spoed) is nu niet aan de orde.

Selectie toepasbare technieken

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Als uitgangspunten bij de selectie van de toepasbare techniek gelden:

- voor het bepalen van ernst en spoed is nog relatief veel informatie nodig;
- de in te zetten techniek moet tegen geringe kosten veel meetpunten kunnen vastleggen;
- de onderzoeksresultaten moeten toetsbaar zijn aan de achtergrond- en interventiewaarden en eventueel later te hanteren terugsaneerwaarden;

Er wordt gekozen voor het bepalen van de omvang van de verontreiniging met PAK met behulp van het handmatig verrichten van boringen. Voor het asbestonderzoek worden in eerste instantie handmatig inspectiegaten en inspectiesleuven gegraven. In de tweede fase wordt voor het nader onderzoek van de verontreiniging met asbest in het puinpad gebruik gemaakt van een graafmachine. Voor het grondwateronderzoek wordt gebruik gemaakt van nog aanwezige peilbuizen, die zijn geplaatst tijdens eerder onderzoek. Er worden grondmonsters en grondwatermonsters verzameld voor laboratoriumanalyses. Vervolgens wordt aan de hand van het totaal aan onderzoeksresultaten bekeken of onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en wordt bekeken wat de saneringsopties zijn en wat de reële terugsaneerwaarden zijn.

Onderzoeksinspanning

De volgende onderzoeken worden uitgevoerd:

- aanvullend grondwateronderzoek naar zink en cadmium
- gefaseerd nader onderzoek naar PAK naar aanleiding van de bij G502 aangetoonde sterke verontreiniging tijdens voorgaand onderzoek
- nader onderzoek naar asbest rond inspectiegat G519
- verkennend asbestonderzoek puinpad in een eerste fase gevolgd door nader asbestonderzoek in een tweede fase

Onderzoek van de grond onder het afvaldepot op asbest kan nog niet worden uitgevoerd omdat het afval nog niet is verwijderd.



De hierna genoemde werkzaamheden worden uitgevoerd voor het nader onderzoek.

Aanvullend grondwateronderzoek:

- Herbemonstering van het grondwater uit de peilbuizen 1A, 126, 306, 307 en 402 die zijn geplaatst tijdens eerder onderzoek.
- Analyse van de grondwatermonsters op cadmium en zink.

Gefaseerd nader onderzoek naar PAK:

- Gefaseerd uitvoeren van 37 boringen tot 1,0 m-mv en 1 boring tot 2,0 m-mv.
- Analyse van 40 grondmonsters op PAK en organische stof.

Nader onderzoek naar asbest rond inspectiegat G519 (RE1)

Het nader onderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707. Uitgangspunt is dat deze deellocatie (ruimtelijke eenheid 1/ RE1) een oppervlakte heeft van ca. 250 m². Voor het nader asbestonderzoek worden (gezien de aanwezig begroeiing) handmatig 5 korte inspectiesleuven gegraven (ca. 1 x 0,3 x 0,5 meter) en worden 2 inspectiesleuven doorgeboord tot 1 m-mv. 2 grondmengmonsters worden samengesteld voor analyse op asbest (fractie < 20mm). Tevens worden 2 verzamelmonsters van asbestverdachte materialen geanalyseerd op asbest.

Asbestonderzoek puinpad

In eerste instantie wordt een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Er wordt uitgegaan van een halfverharding met een oppervlakte van 100 tot 500 m². Volgens de bijbehorende strategie uit de NEN 5897 worden 4 inspectiegaten gegraven (0,3 x 0,3 x 0,5 m) en wordt 1 puinmengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest. Daarnaast is 1 verzamelmonster van asbestverdachte materialen geanalyseerd op asbest.

Op grond van de resultaten van het verkennend asbestonderzoek in het puinpad is in een tweede fase een nader onderzoek verricht. Hiervoor zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- indeling van het pad in 2 ruimtelijke eenheden (RE's), namelijk RE3 verdacht gebied rond G2002 en RE2 onverdacht gebied van het overige deel van het pad
- per ruimtelijke eenheid graven van 5 inspectiesleuven van minimaal 2 m lang, 0,3 m breed en 0,5 m diep (10 in totaal) met behulp van een graafmachine
- inspectie van de uitkomende grond op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen
- bemonstering van de puin/grond en eventuele asbestverdachte materialen
- analyse van 3 puin-/grondmonsters en 1 verzamelmonster op asbest



4. UITVOERING EN RESULTATEN REGULIER ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving. Een deel van de veldwerkzaamheden voor protocol 2001 is uitbesteed aan Soil Select B.V. te Den Haag. De uitvoerend veldmedewerker van Soil Select B.V., dhr. D. van Konijnenburg is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. K85363/02.

De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd op 15 oktober 2018, 10 januari en 19 maart 2019. Hierbij zijn in totaal 38 boringen geplaatst, genummerd 1001 t/m 1005 (fase 1), 1101 t/m 1109 (fase 2) en 1201 t/m 1221 (fase 3). Boring 1001 is verricht tot een diepte van 2,0 m-mv, de overige boringen zijn tot 1,0 meter diepte uitgevoerd. De situering van de boringen is weergegeven in bijlage 1.3.2.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat tot de maximale boordiepte geheel uit zand.

Het grondwater uit de tijdens voorgaand onderzoek geplaatste peilbuizen 1A, 126, 306, 307 en 402 is op 15 oktober 2018 door dhr. P. van Achterberg, in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel. De situering van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.3.1.

Tabel 1 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)*	Bijzonderheden
01A	1,35 - 2,35	1,30	6,6	391	4,2	-
126	2,60 - 3,60	1,05	6,3	403	4,1	-
306	1,80 - 2,80	1,55	6,2	338	2,9	-
307	1,50 - 2,50	1,05	6,3	481	3,3	-
402	1,60 - 2,60	1,35	6,4	306	5,2	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

*: Bij een NTU > 10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.



4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 2 Overzicht grondwatermonsters en analyseresultaten

Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	> S	> T	> I
01A	1,35 - 2,35	Cd+Zn	Zink (0,03)	-	-
126	2,60 - 3,60	Cd+Zn	-	-	-
306	1,80 - 2,80	Cd+Zn	Zink (0,21)	-	-
307	1,50 - 2,50	Cd+Zn	Cadmium (0,07)	-	-
402	1,60 - 2,60	Cd+Zn	-	-	-

Verklaring tabel:

Cd : cadmium

Zn : zink

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de op PAK en organische stof geanalyseerde grondmonsters. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 3 Overzicht grondmonsters en analyseresultaten

Grond	Boring met traject (m-mv)	> AW	> T	> I
1001-2	0,50 - 1,00	PAK (0,38)	-	-
1002-1	0,00 - 0,50	-	PAK (0,66)	-
1003-1	0,00 - 0,50	PAK (0,07)	-	-
1004-1	0,00 - 0,50	-	-	PAK (1,34)
1005-1	0,00 - 0,50	PAK (0,15)	-	-
1101-1	0,00 - 0,50	-	-	PAK (3,31)
1101-2	0,50 - 1,00	-	PAK (0,53)	-
1102-1	0,00 - 0,50	-	-	PAK (2,95)
1103-1	0,00 - 0,50	-	-	PAK (8,4)
1104-1	0,00 - 0,50	-	-	PAK (2,87)
1104-3	0,70 - 1,00	PAK (0,08)	-	-
1105-1	0,00 - 0,50	PAK (0,15)	-	-
1106-1	0,00 - 0,50	PAK (0,32)	-	-
1107-1	0,00 - 0,50	-	-	PAK (2,74)
1107-2	0,50 - 1,00	-	-	PAK (1,18)
1108-1	0,00 - 0,50	PAK (0,19)	-	-
1109-1	0,00 - 0,50	PAK (0,17)	-	-



Vervolg tabel 3 Overzicht grondmonsters en analyseresultaten

1109-2	0,50 - 1,00	-	PAK (0,84)	-
1201-1	0,00 - 0,50	PAK (0,38)	-	-
1202-1	0,00 - 0,50	PAK (0,27)	-	-
1203-1	0,00 - 0,50	PAK (0,25)	-	-
1204-1	0,00 - 0,50	PAK (0,11)	-	-
1205-1	0,00 - 0,50	PAK (0,1)	-	-
1206-1	0,00 - 0,50	PAK (0,05)	-	-
1207-1	0,00 - 0,50	PAK (0,04)	-	-
1208-1	0,00 - 0,50	PAK (0,07)	-	-
1209-1	0,00 - 0,50	-	-	PAK (1,42)
1209-2	0,50 - 1,00	PAK (0,01)	-	-
1210-1	0,00 - 0,50	PAK (0,21)	-	-
1211-1	0,00 - 0,50	PAK (0,03)	-	-
1212-1	0,00 - 0,50	-	PAK (0,66)	-
1213-1	0,00 - 0,50	PAK (0,43)	-	-
1214-1	0,00 - 0,50	-	-	PAK (1,88)
1214-2	0,50 - 1,00	-	-	-
1215-1	0,00 - 0,50	-	PAK (0,97)	-
1216-1	0,00 - 0,50	PAK (0,48)	-	-
1217-1	0,00 - 0,50	PAK (-)	-	-
1218-1	0,00 - 0,50	PAK (0,15)	-	-
1219-1	0,00 - 0,50	PAK (0,01)	-	-
1220-1	0,00 - 0,50	-	-	-
1221-1	0,00 - 0,50	PAK (0,35)	-	-

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

De verontreinigingssituatie met PAK is weergegeven op de tekening in bijlage 1.4.

Opmerking overschrijding conserveringstermijn:

Op twee analysecertificaten is een overschrijding van de conserveringstermijn vastgesteld. Een overschrijding van de conserveringstermijn is een kritische afwijking op de BRL, omdat hierdoor de betrouwbaarheid van de resultaten mogelijk beïnvloed is. Het betreft analysecertificaten 2019010607 en 2019046055 conserveringstermijn Extractie PAK/PCB. De oorzaak voor de overschrijding van de conserveringstermijn ligt in het feit dat het aanvullende analyses betreft in vervolg op de eerste analysefase. Hierdoor zijn de aanvullende analyses met het oog op de conserveringstermijn te laat in behandeling genomen. Omdat de monsters tijdens het veldwerk, het transport en bij het laboratorium onder strenge condities gekoeld en opgeslagen zijn, wordt een eventuele beïnvloeding van de monsters en daarmee de analyseresultaten minimaal geacht.



5. UITVOERING EN RESULTATEN ASBESTONDERZOEK

5.1 Nader onderzoek naar asbest rond inspectiegat G519 (RE1)

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018. De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd op 16 oktober 2018. Het gebied rond G519 is beschouwd als 1 ruimtelijke eenheid (RE), gecodeerd RE1. Bij de ter plaatse uitgevoerde maaiveldinspectie zijn binnen de RE geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Er zijn handmatig 5 korte inspectiesleuven gegraven. Inspectiesleuf SL01 is verricht ter plaatse van inspectiegat G519 uit het voorgaande onderzoek. De inspectiesleuven SL02 t/m SL05 zijn rondom deze sleuf uitgevoerd. De inspectiesleuven hebben een oppervlakte van 1,0 m x 0,3 m en een diepte van circa 0,5 m-mv. De inspectiesleuven SL01 en SL05 zijn doorgeboord tot 1,0 m-mv, met behulp van een edelmanboor met een diameter van 120 mm. De situering van de inspectiesleuven is weergegeven op de tekening in bijlage 1.3.3. Van de gegraven inspectiesleuven zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.

De opgegraven / opgeboorde grond is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (AVM). Onder AVM wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten. In de opgegraven grond uit inspectiesleuf SL01 (0,0 – 0,5 m-mv) zijn 2 stukken asbestverdacht materiaal aangetroffen, evenals puin, plastic, glas en ijzerresten. Een en ander duidt op (restanten van) stortmateriaal. In het overige opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen. Wel zijn bijmengingen met puin aangetroffen.

In het veld zijn enkele verzamelmonsters van asbestverdachte materialen (AVM) en diverse grondmengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters en het resultaat van de analyses zijn als volgt:

Tabel 4 Overzicht monsters en analyseresultaten

(Meng) monster	inspectie-sleuven	Diepte (m-mv)	Toelichting	(Gewogen) asbestgehalte
AVM02	SL01	0,00 – 0,50	1 stukje asbestverdacht materiaal type 1, veldgewicht 20,7 gram	drooggewicht 18,2 gram, 10-15% hechtgebonden chrysotiel, 2.300 mg asbest
AVM03	SL01	0,00 – 0,50	1 stukje asbestverdacht materiaal type 2, 1 stukje veldgewicht 15,8 gram	drooggewicht 18,2 gram, 10-15% hechtgebonden chrysotiel, 1.800 mg asbest
AMM03	SL01	0,00 – 0,50	zand met puin, glas, plastic en ijzerresten, waarin AVM is aangetroffen	asbestgehalte: 5,5 mg/kgds
AMM04	SL02 t/m SL05	0,00 – 0,50	zwak puinhoudend zand	n.a.
AMM05	SL01 t/m SL05	0,50 – 1,00	zand zonder bodemvreemde materialen	-

n.a. = geen asbest aangetoond

- = niet geanalyseerd

De volledige analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Omdat in SL01 asbestverdachte materialen zijn aangetroffen is een omrekening gemaakt om de asbestconcentratie in de grond te bepalen. Hieruit blijkt dat het gewogen asbestgehalte 5,7 mg/kgds bedraagt. Het rekensheet is opgenomen in bijlage 4. Op basis van het berekende gewogen gehalte ter plaatse van SL01 (vermoedelijke kern) en het feit dat rondom geen asbest is aangetoond kan geconcludeerd worden dat het nader onderzoek naar asbest voldoende is uitgevoerd. Aangezien het gewogen gehalte (veel) lager is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds is er geen saneringsnoodzaak voor deze RE.



5.2 Asbestonderzoek puinpad (RE2 en RE3)

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd door dhr. P. van Achterberg van ons bureau. De veldwerkzaamheden voor het nader onderzoek zijn uitbesteed aan Soil Select B.V. te Den Haag. De uitvoerend veldmedewerker van Soil Select B.V., dhr. D. van Konijnenburg is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. K85363/02.

Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd op 16 oktober 2018. Bij de ter plaatse van het puinpad uitgevoerde maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Hierbij zijn 4 inspectiegaten gegraven, gecodeerd G2001 t/m G2004. De inspectiegaten hebben een oppervlakte van 0,3 m x 0,3 m. De insectiesleuven zijn doorgeboord tot 0,5 meter onder de puinhoudende bodemlagen, met behulp van een edelmanboor met een diameter van 120 mm. De situering van de inspectiegaten is weergegeven op de tekening in bijlage 1.3.3. Van de gegraven inspectiegaten zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.

De opgegraven / opgeboorde grond is gezeefd en/of uitgeharkt. In het opgegraven bodemmateriaal van inspectiegat G2002 zijn in het traject van 0,0 tot 0,5 m-mv 2 stukken asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm aangetroffen. In het overige opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal is (behoudens puin) visueel geen asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen.

In het veld is een verzamelmonster van asbestverdachte materialen (AVM) en zijn twee grondmengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters en het resultaat van de analyses zijn als volgt:

Tabel 5 Overzicht monsters en analyseresultaten

(Meng) monster	inspectie-gaten	Diepte (m-mv)	Toelichting	(Gewogen) asbestgehalte
AVM01	G2002	0,00 – 0,50	2 stukjes asbestverdacht materiaal veldgewicht 40,5 gram	drooggewicht 39,3 gram, 10-15% hechtgebonden chrysotiel, 4.900 mg asbest
AMM01	G2002	0,00 – 0,50	matig puinhoudend zand, waarin AVM is aangetroffen	n.a.
AMM02	G2001, G2003, G2004	0,00 – 0,50	matig puinhoudend zand	-

n.a. = geen asbest aangetoond

- = niet geanalyseerd

De volledige analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Omdat asbestverdachte materialen zijn aangetroffen is een omrekening gemaakt om de asbestconcentratie bij G2002 in de grond te bepalen. Hieruit blijkt dat het gewogen asbestgehalte 78 mg/kgds bedraagt. Het rekensheet is opgenomen in bijlage 4. Dit gehalte is hoger dan de norm van 50 mg/kgds waarboven nader onderzoek nodig is.

Op grond van de resultaten van het hiervoor genoemde verkennend asbestonderzoek is op 10 januari 2019 een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Hierbij is het pad onderverdeeld in een tweetal ruimtelijke eenheden. RE3 betreft het gebied rond inspectiegat G2002 en RE2 betreft het overige deel van het pad.

Voor het nader asbestonderzoek zijn 5 inspectiesleuven gegraven in RE2 (SL2201 t/m SL2205) en 6 inspectiesleuven in RE3 (SL2101 t/m SL2106). De situering van de inspectiesleuven is weergegeven op de tekening in bijlage 1.3.3. Van de gegraven inspectiegaten zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.



Alle inspectiesleuven zijn machinaal gegraven en hebben afmetingen van 0,4 x 2,0 meter en met als diepte de onderzijde van de puinhoudende laag. De opgegraven grond is uitgeharkt en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In inspectiesleuf SL2106 (direct aan de rand van het pad) zijn 8 stukken asbestverdacht materiaal aangetroffen in het traject van 0 tot 0,5 m-mv. In geen van de overige inspectiesleuven is AVM in de fractie >20 mm aangetroffen. Wel zijn naast puin en baksteen in diverse sleuven brokken asfalt aangetroffen. Opgemerkt wordt dat wegens de grote hoeveelheden blad en plantenresten de inspectie-efficiëntie geschat is op circa 25%.

In het veld is een verzamelmonster van asbestverdachte materialen (AVM) en zijn enkele grondmengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters en het resultaat van de analyses zijn als volgt:

Tabel 6 Overzicht monsters en analyseresultaten

(Meng) monster	inspectie-sleuven	Diepte (m-mv)	Toelichting	(Gewogen) asbestgehalte
AVM101	SL2106	0,00 – 0,50	8 stukje asbestverdacht materiaal, veldgewicht 136,7 gram	drooggewicht 117,8 gram, 10-15% hechtgebonden chrysotiel, 15.000 mg asbest
AMM-2101	SL2101, SL2104, SL2105	0,00 – 0,50	RE3, puinpad	n.a.
AMM-2101-ondergrond	SL2101	0,50 – 1,00	RE3, ondergrond	-
AMM-2102	SL2102, SL2103	0,00 – 0,50	RE3, naast het pad	n.a.
AMM-2106	SL2106	0,00 – 0,50	RE3, puinlaag waarin AVM is aangetroffen	n.a.
AMM-2201	SL2201, SL2202, SL2203, SL2204	0,00 – 0,50	RE2, noordelijk deel	-
AMM-2205	SL2205	0,00 – 0,50	RE2, zuidelijk deel	-

n.a. = geen asbest aangetoond

- = niet geanalyseerd

De volledige analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Omdat asbestverdachte materialen zijn aangetroffen is een omrekening gemaakt om de asbestconcentratie bij SL2106 in de grond te bepalen. Hieruit blijkt dat het gewogen asbestgehalte 88 mg/kgds bedraagt. Het rekensheet is opgenomen in bijlage 4. Aangezien het gewogen gehalte in de vermoedelijke kern lager is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds is er geen saneringsnoodzaak voor deze RE's.



6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in de periode van oktober 2018 tot en met maart 2019 een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 verricht op de locatie aan de Bollelaan 6-8 te Naarden.

De aanleiding van het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van de door Grondslag uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie. Bij de uitgevoerde onderzoeken is reeds vastgesteld dat op de locatie sprake is van een ernstig geval van bodemverontreinigingen met zware metalen in de grond, waarvan de omvang geheel in kaart is gebracht. Op basis van de onderzoeken werd echter tevens geconcludeerd dat aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd naar PAK en asbest in de grond, asbest in de halfverharding en zware metalen in het grondwater.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de mate en omvang van deze verontreinigingen. Middels het onderzoek wordt bepaald of er sprake is van een zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging; als daar inderdaad sprake van is, geldt er een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb).

Op basis van het nader bodemonderzoek en de voorgaande onderzoeken wordt het volgende geconcludeerd:

Grondwater – zware metalen

Bij de herbemonstering van het grondwater uit de peilbuizen uit eerder onderzoek zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met zink of cadmium aangetoond. Tijdens het actualisatie onderzoek uit 2017 zijn eveneens ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat de in 2008 in het grondwater aangetoonde sterke verontreinigingen niet meer aanwezig zijn. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat geen sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en daarmee ook niet van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wet bodembescherming (Wbb).

Grond – zware metalen

Tijdens de eerder uitgevoerde onderzoeken is reeds vastgesteld dat over een oppervlakte van ca. 1.000 m² een sterke verontreiniging met lood en zink aanwezig is in de grond vanaf het maaiveld tot ca. 0,5 à 0,7 m-mv. De omvang van deze sterke verontreiniging werd geraamd op ca. 500 m³. De verontreiniging is, afgaand op boorprofielen, vermoedelijk veroorzaakt door het ophogen van het terrein met een partij sterk verontreinigd zand. Op grond van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond kan geconcludeerd worden dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dus van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wbb. De globale contour van de sterke verontreiniging (zoals vermeld in de rapporten van Grondslag) is weergegeven in bijlage 1.4.

Grond – PAK

Bij het uitgevoerde gefaseerde onderzoek is de omvang van de verontreiniging met PAK in kaart gebracht. De sterke verontreiniging bevindt zich in de bovengrond (0 – 0,5 m-mv), met uitzondering van boring 1107 waar de verontreiniging tot 1,0 m-mv is aangetoond. De globale contour van de sterke verontreiniging is weergegeven in bijlage 1.4. Bij de boringen rondom zijn plaatselijk matige verontreinigingen aangetoond, voor het merendeel is echter sprake van lichte verontreinigingen.

De totale oppervlakte van het sterk met PAK verontreinigde gebied bedraagt ca. 400 m². Uitgaande van een dikte van de verontreinigde laag van 0,5 meter is sprake van ten minste 200 m³ sterk verontreinigde grond. Op grond van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond kan geconcludeerd worden dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dus van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wbb. De verontreinigingscontour overlapt gedeeltelijk de verontreinigingscontour van zware metalen.



Asbest

Tijdens het nader onderzoek naar de verontreiniging met asbest ter plaatse van G519 uit het voorgaande onderzoek (RE3) is vastgesteld dat het gewogen asbestgehalte in de vermoedelijke kern (SL01) 5,7 mg/kgds bedraagt. Op basis hiervan en het feit dat rondom geen asbest is aangetoond, kan geconcludeerd worden dat er geen saneringsnoodzaak voor asbest in de grond ter plaatse van RE1. Opgemerkt wordt echter dat in de bodemlaag waarin asbest is aangetroffen ook glas, plastic en resten ijzer zijn aangetroffen. Er is waarschijnlijk sprake van (resten van) een afvalstort. Aanbevolen wordt om eventuele afvalresten te verwijderen, gelijktijdig met het nog te verwijderen afvaldepot.

Bij het uitgevoerde verkennend en nader asbestonderzoek ter plaatse van het puinpad (RE2 en RE3) is vastgesteld dat het gewogen asbestgehalte in de vermoedelijke kern (SL2106) 88 mg/kgds bedraagt. Aangezien het gewogen gehalte in de vermoedelijke kern lager is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds is er geen saneringsnoodzaak.

Beantwoording onderzoeksvragen

Voorafgaande aan het bodemonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen gesteld:

1. Voor vaststelling van de ernst van de verontreinigingen met PAK in de grond: Wat is de globale interventiewaardecontour (horizontaal en verticaal) in de grond?
2. Voor vaststelling van de ernst van de verontreiniging met asbest in de grond: Wat is het gemiddelde gewogen gehalte en overschrijdt dit de interventiewaarde?
3. Om na te gaan of er asbestverdachte materialen van het afvaldepot vermengd kunnen zijn geraakt met de onderliggende bodem moet de bodem onder het afvaldepot (na verwijdering hiervan) onderzocht worden op asbest.
4. Voor het puinpad in eerste instantie: is sprake van een verontreiniging met asbest? In tweede instantie zo nodig: Wat is het gemiddelde gewogen gehalte en overschrijdt dit de interventiewaarde?
5. Voor vaststelling van de ernst van de verontreinigingen in het grondwater: Wat is concentratie in het grondwater uit de peilbuizen waar eerder sterke verontreinigingen zijn aangetoond?
6. Voor bepaling saneringskosten: Met welke saneringsvariant kan het terrein op een kosteneffectieve wijze geschikt gemaakt worden voor het geplande toekomstige gebruik en wat is de bijbehorende saneringsinspanning (kosten voor eventuele verwijdering of isolatie van de verontreiniging)?

Ad.1:

De totale oppervlakte van het sterk met PAK verontreinigde gebied bedraagt ca. 400 m². De dikte van de sterk verontreinigde laag bedraagt ca. 0,5 meter. Uitgaande hiervan is sprake van ten minste 200 m³ sterk verontreinigde grond en derhalve van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dus van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wbb.

Ad. 2 en 4:

Aangezien tijdens het nader onderzoek van zowel RE1 (gebied rond G519) als ter plaatse van het puinpad (RE2 en RE3) geen asbest is aangetoond boven de interventiewaarde van 100 mg/kgds mag op grond van de norm gesteld worden dat de grond/het puin niet is verontreinigd met asbest. Er is geen saneringsnoodzaak voor asbest in de bodem/het puinpad.

Ad. 3:

Onderzoek van de grond onder het afvaldepot op asbest is nog niet uitgevoerd omdat het afval nog niet is verwijderd. Derhalve kan deze vraag op dit moment niet worden beantwoord. Geadviseerd wordt om de bodem na verwijdering van het afvaldepot op een later moment te onderzoeken. Mogelijk dat dit gecombineerd kan worden met de uit te voeren bodemsaneringswerkzaamheden.

Ad. 5:

Bij de herbemonstering van het grondwater uit de peilbuizen uit eerder onderzoek zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met zink of cadmium aangetoond. Tijdens het actualisatie onderzoek uit 2017 zijn eveneens ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat de in 2008 in het grondwater aangetoonde sterke bodemverontreinigingen niet meer aanwezig zijn. Op



grond hiervan kan geconcludeerd worden dat geen sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" en daarmee ook niet van een saneringsnoodzaak in de zin van de Wbb.

Ad. 6:

Op dit moment kunnen de saneringskosten van de verontreinigingen met zware metalen en PAK nog niet worden begroot. Er zijn namelijk verschillende saneringsvarianten mogelijk. Dit betreft verwijdering tot aan (lokale) achtergrondwaarden, isolatie (door bijvoorbeeld leeflaag en/of bebouwing), of een combinatie van deze varianten. Om tot een kosteneffectieve saneringsaanpak te komen is meer informatie nodig over het bouwplan, zoals:

- locatie en oppervlakten van de bebouwing
- bouwpeil van de woningen ten opzichte van huidig maaiveld
- wijze van bouw (wel of niet een toegankelijke kruipruimte)
- aanlegpeil van de tuinen
- eventuele overige wensen qua terreininrichting

Geadviseerd wordt om deze en andere relevante zaken te bepalen zodat aan de hand hiervan een saneringsaanpak bepaald kan worden en vervolgens tevens de kosten inzichtelijk gemaakt kunnen worden. Vervolgens dient een saneringsplan (of BUS-melding) te worden opgesteld en ingediend bij het bevoegd gezag. Na goedkeuring hiervan kan overgegaan worden op uitvoering van de sanering.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Eventueel vrijkomende sterk verontreinigde grond is in geen geval elders herbruikbaar. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400.

Ook dient u er rekening mee te houden dat indien (in de toekomst) graafwerkzaamheden plaatsvinden in de verontreinigde bodem dit wordt beschouwd als bodemsanering. Bodemsaneringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL 7000 erkend (sanerings)aannemer en de werkzaamheden dienen milieukundig begeleid te worden door een onafhankelijk, BRL 6000 erkend adviesbureau en mogen pas worden uitgevoerd op basis van een goedgekeurd saneringsplan (of BUS-melding). Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.



BIJLAGEN

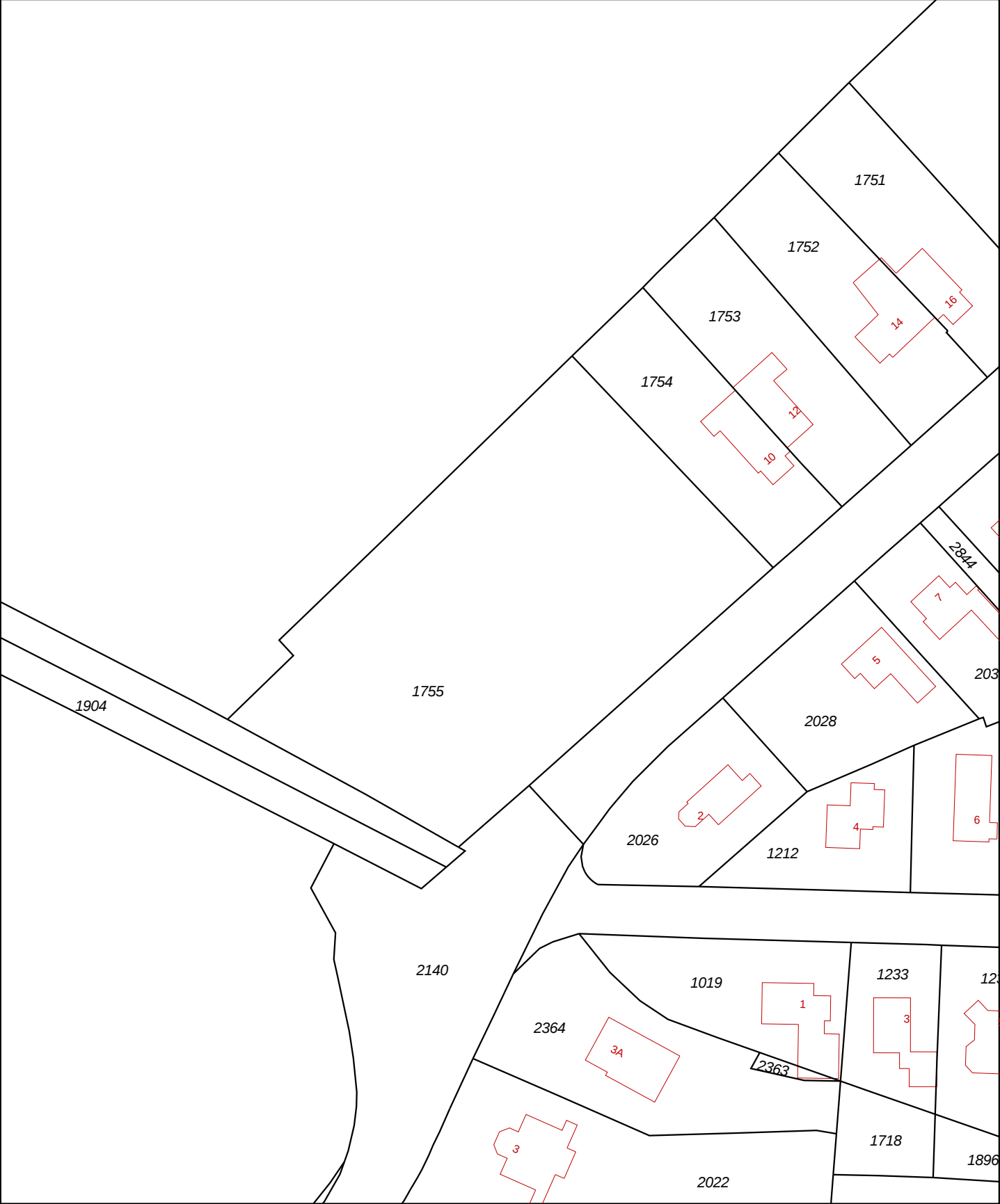
Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens
Bijlage 1.2	Foto's
Bijlage 1.3	Situatietekeningen
Bijlage 1.4	Verontreinigingssituatie
Bijlage 2	Boorprofielen en inspectiegaten
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 15 april 2019

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Naarden

C

1755

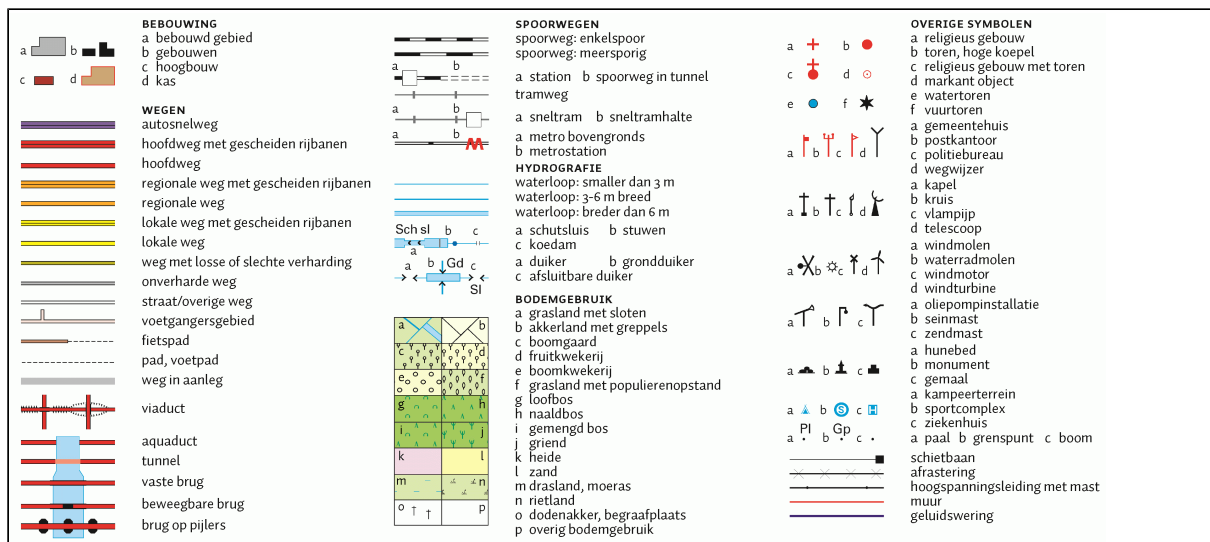
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Naarden C 1755
BOLLELN 6, 1411JW NAARDEN
CC-BY Kadaster.



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Naarden C 1755	
	Kadastrale objectidentificatie : 013610175570000	
Locaties	BOLLELN 6	
	1411 JW NAARDEN	
	BOLLELN 8	
	1411 JW NAARDEN	
Niet volledig verwerkt stuk	Hyp4 75369/98	Ontvangen op 09-04-2019 om 13:31
	Overig	
Kadastrale grootte	4.700 m ²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	141373 - 477536	
Omschrijving	Wonen	
	Erf - tuin	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 19273/52 Amsterdam	Ingeschreven op 15-08-2005 om 09:00
Naam gerechtigde		
Adres	Dorpsstraat 102 F	
	3632 AW LOENEN AAN DE VECHT	
Postadres	Postbus 826	
	1200 AV HILVERSUM	
Geboren	15-03-1945	te HILVERSUM
Geboorteland	Nederland	
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		



BETREFT	Naarden C 1755	
UW REFERENTIE	18-2368	
GELEVERD OP	15-04-2019 - 11:43	PRODUCTIEORDERNUMMER S11029270995
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	12-04-2019 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 08-04-2019 - 14:59
BLAD	2 van 2	

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 19273/52 Amsterdam](#)

Ingeschreven op 15-08-2005 om 09:00

Naam gerechtigde

Adres Frans Halslaan 70
3723 EH BILTHOVEN

Postadres Postbus 22019
1302 CA ALMERE

Geboren 12-11-1943

te HILVERSUM

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

Bijlage 1.2 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

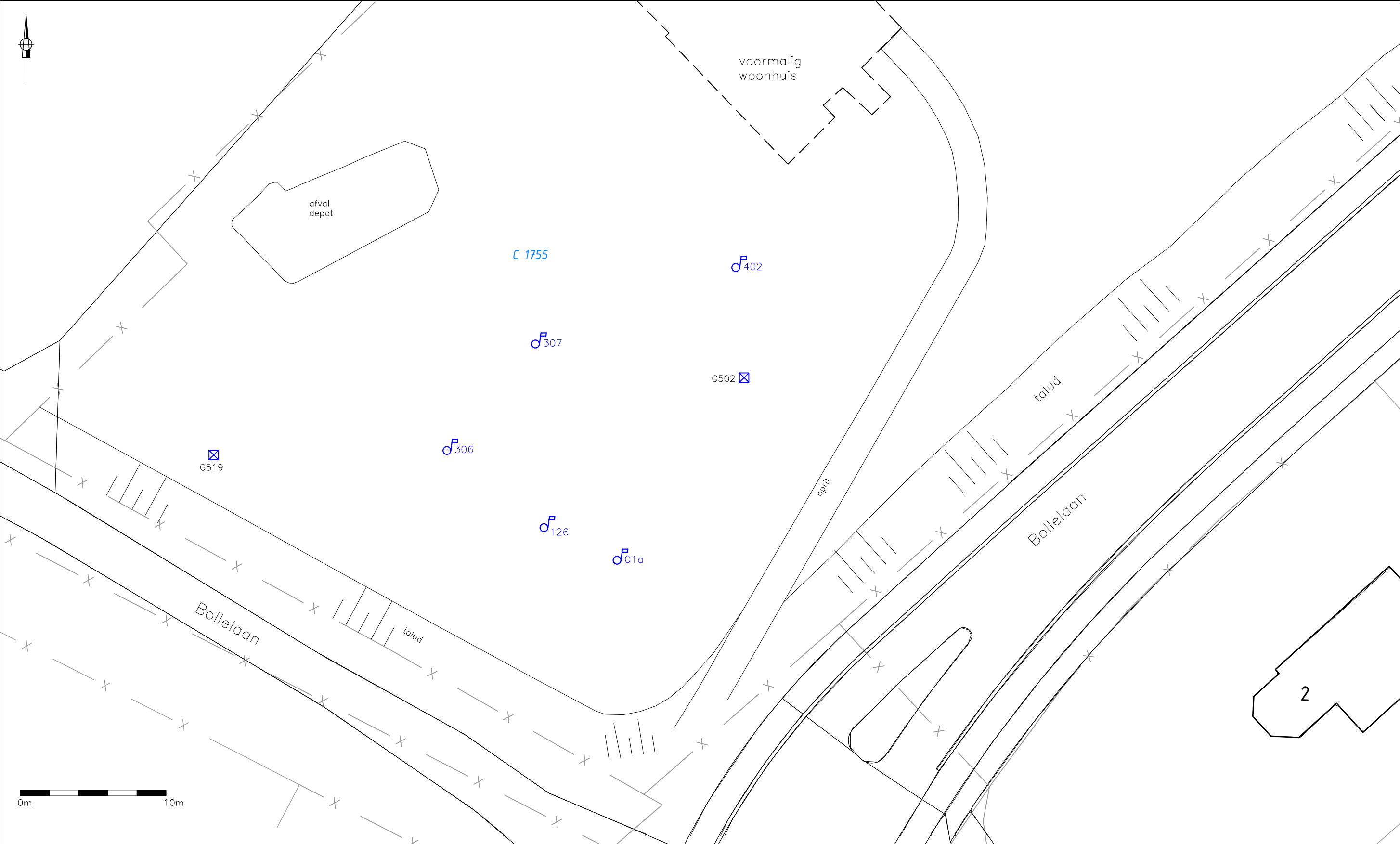


Foto 13





Bijlage 1.3 Situatietekeningen



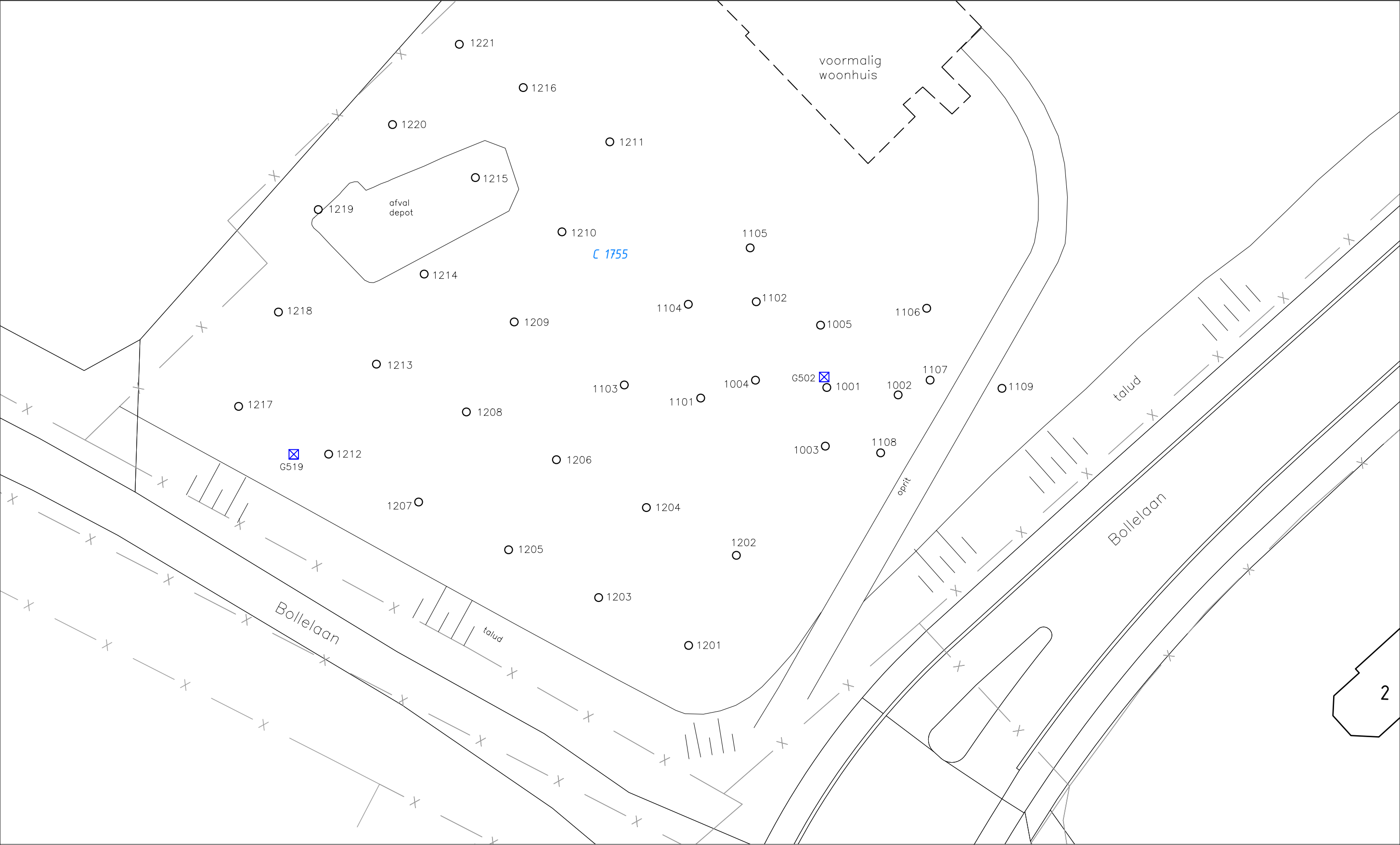
LEGENDA

geplaatste peilbuizen eerder onderzoek

inspectiegat eerder onderzoek

TITEL Situering relevante peilbuizen en inspectiegaten voorgaand onderzoek			
PROJECT Bollelaan 6–8 te Naarden			
	OPDRACHTGEVER Buro SRO		
	PROJECTNR. 18–2368	FORMAAT A3	SCHAAL 1:250
	TEKENAAR ML	DATUM 12–04–2019	BIJLAGE 1.3.1

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!



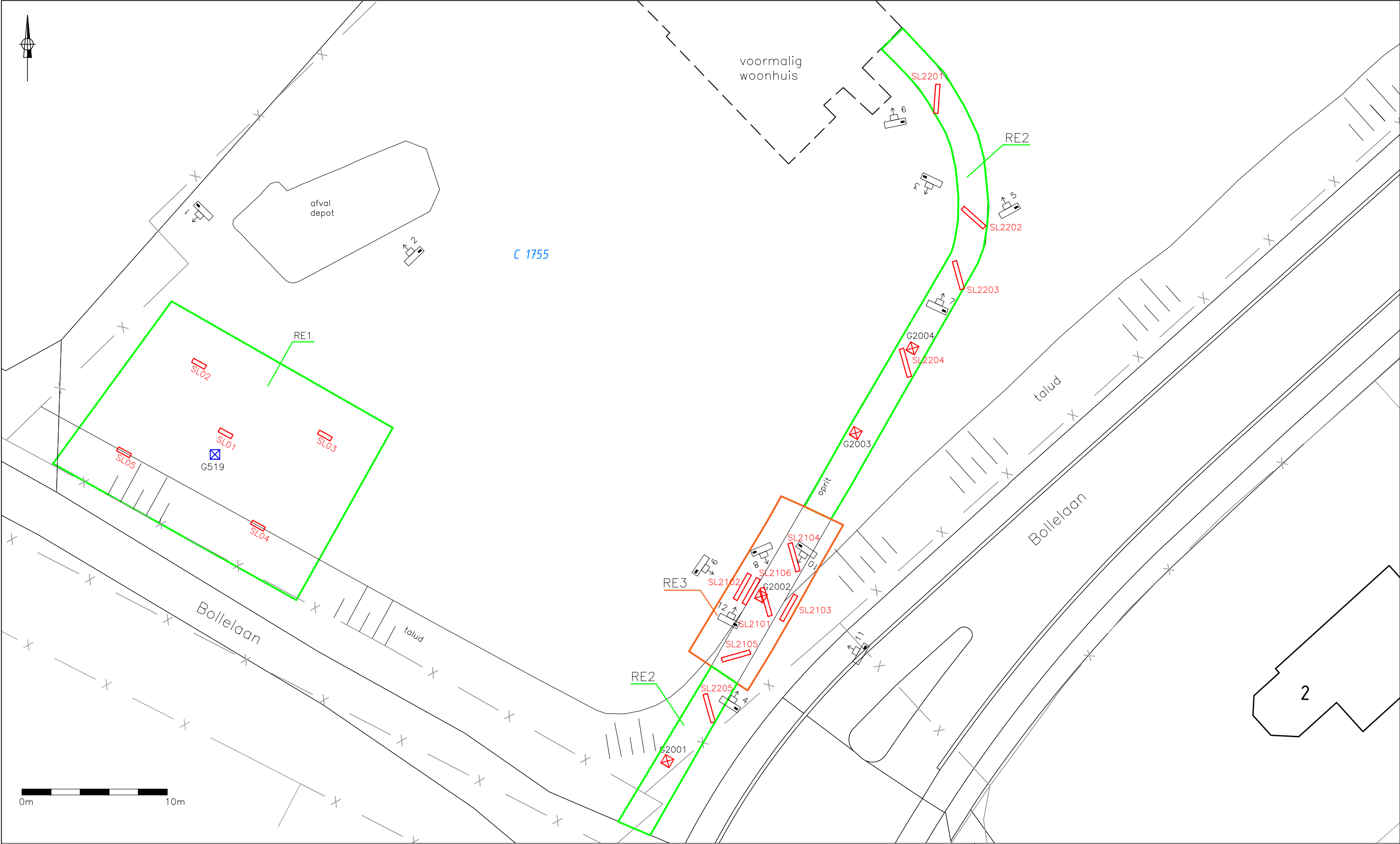
LEGENDA

- inspectiegat eerder onderzoek
- geplaatste boringen
- contour bebouwing
- perceelgrens
- perceelnummer

TITEL Situering boringen nader onderzoek naar PAK

PROJECT Bolleleaan 6–8 te Naarden

	OPDRACHTGEVER		
	Buro SRO		
	PROJECTNR. 18–2368	FORMAAT A3	SCHAAL 1:250
TEKENAAR ML	DATUM 12–04–2019	BIJLAGE 1.3.2	



LEGENDA

inspectiegat asbest (0,3x0,3x0,5m) eerder onderzoek

inspectiegat asbest (0,3x0,3x0,5m)

inspectiesleuf asbest

contour bebouwing

ruimtelijke eenheid nader asbestonderzoek

ruimtelijke eenheid nader asbestonderzoek

perceelgrens

perceelnummer

fotostandpunt

TITEL

Situering inspectiegaten en sleuven asbestonderzoek

PROJECT

Bollelaan 6–8 te Naarden

OPDRACHTGEVER

Buro SRO

PROJECTNR.

18–2368

FORMAAT

A3

TEKENAAR

ML

DATUM

12–04–2019

SCHAAL

1:250

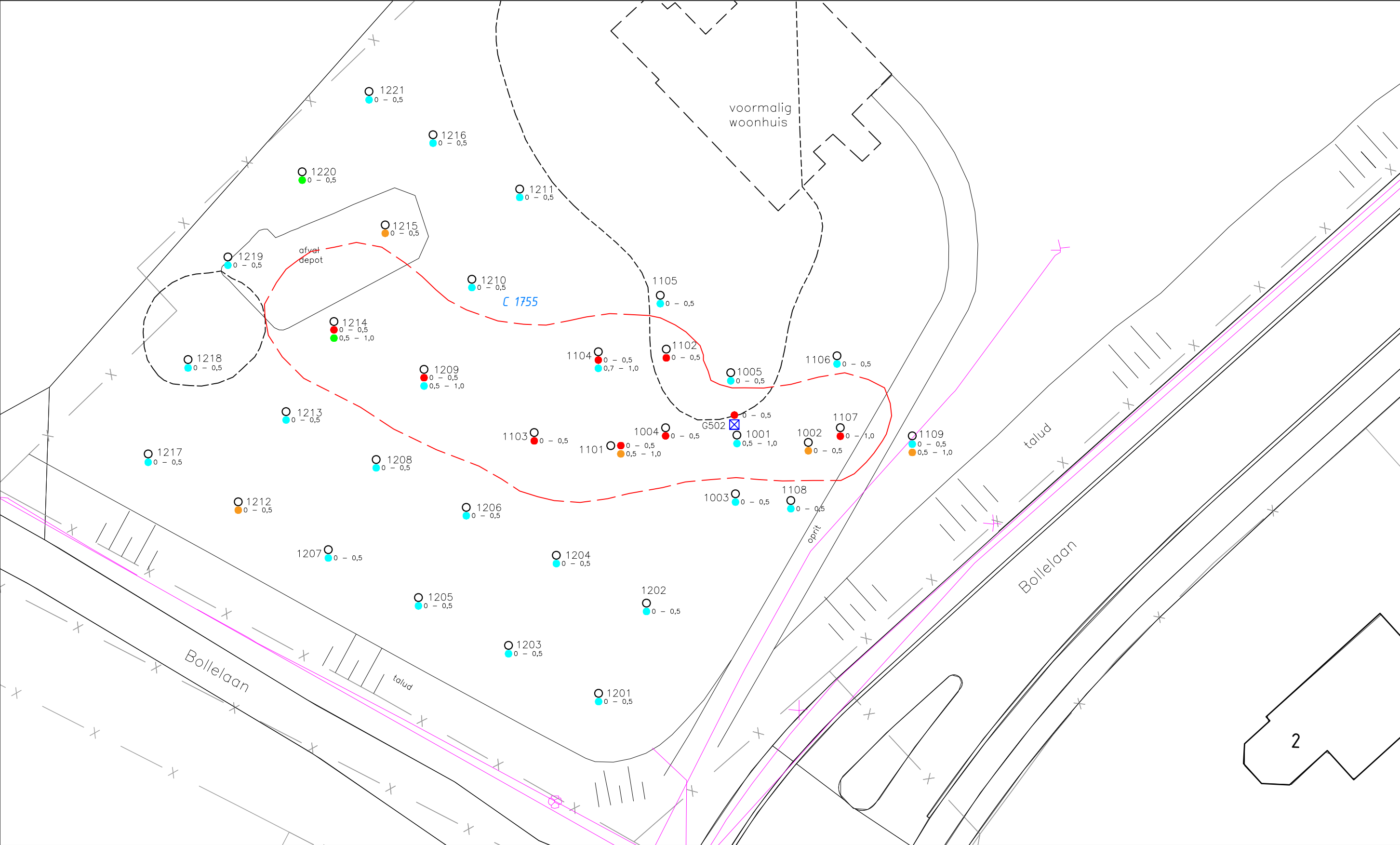
BIJLAGE

1.3.3

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!



Bijlage 1.4 Verontreinigingssituatie



LEGENDA ● geplaatste peilbuizen eerder onderzoek ● geplaatste boringen eerder onderzoek ⊠ inspectiegat eerder onderzoek ○ geplaatste boringen — tracé kabels en leidingen — contour bebouwing —x— perceelgrens 1755 perceelnummer		● niet verontreinigd <AW ● licht verontreinigd >AW ● matig verontreinigd >T ● sterk verontreinigd >I □□ contour matig tot sterke verontreiniging met zware metalen vastgesteld door Grondslag □□ contour sterke verontreiniging met PAK		TITEL Verontreinigingssituatie in de grond	
				PROJECT Bollelaan 6-8 te Naarden	
		OPDRACHTGEVER Buro SRO			
		PROJECTNR. 18-2368	FORMAAT A3	SCHAAL 1:250	
		TEKENAAR ML	DATUM 12-04-2019	BIJLAGE 1.4	

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

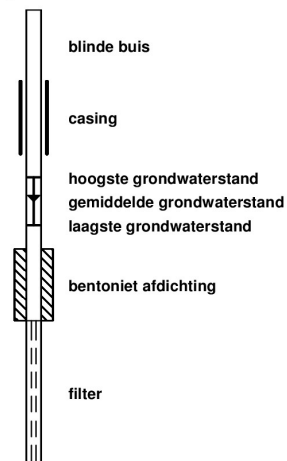
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

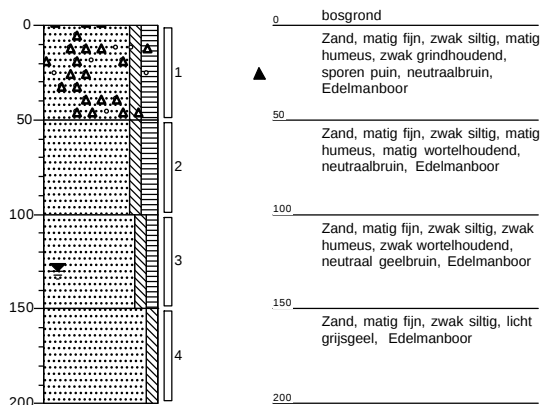
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

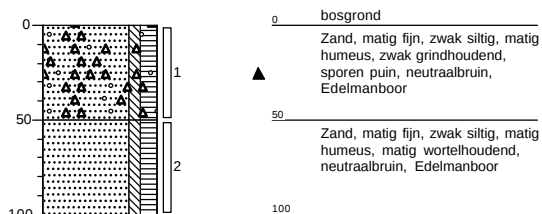
Boring: 1001

Datum plaatsing: 15-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg
 GWS (cm-mv): 130



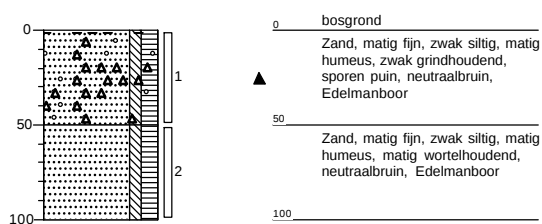
Boring: 1002

Datum plaatsing: 15-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



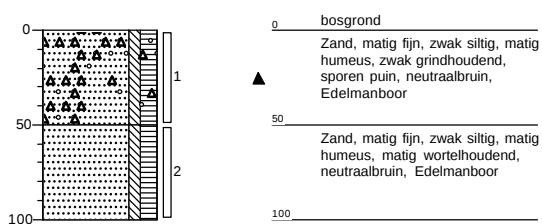
Boring: 1003

Datum plaatsing: 15-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



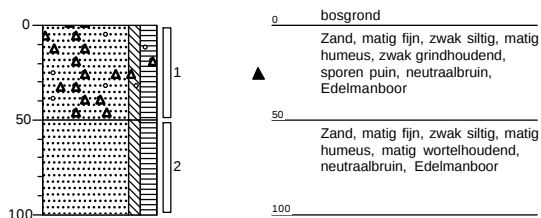
Boring: 1004

Datum plaatsing: 15-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



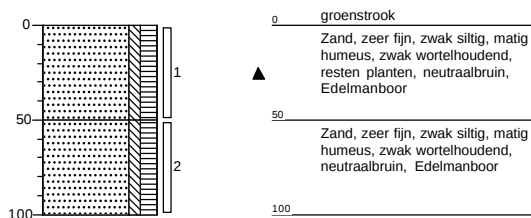
Boring: 1005

Datum plaatsing: 15-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



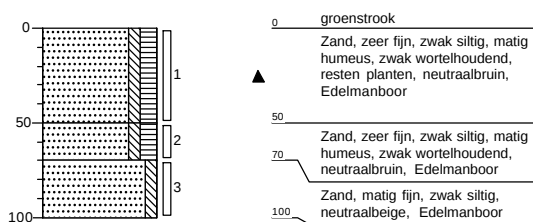
Boring: 1101

Datum plaatsing: 10-1-2019
 Boormeester: D.v.Konijnenburg



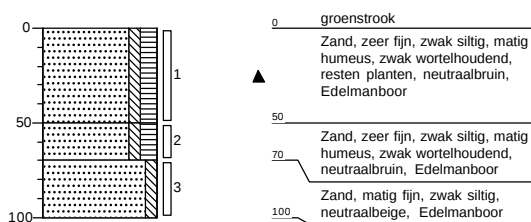
Boring: 1102

Datum plaatsing: 10-1-2019
 Boormeester: D.v.Konijnenburg



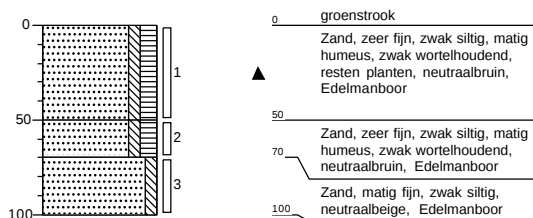
Boring: 1103

Datum plaatsing: 10-1-2019
 Boormeester: D.v.Konijnenburg



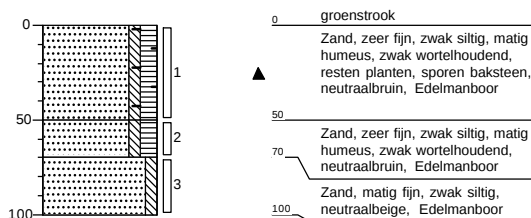
Boring: 1104

Datum plaatsing: 10-1-2019
 Boormeester: D.v.Konijnenburg



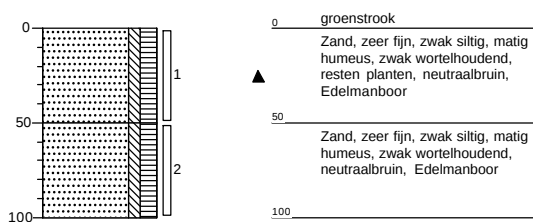
Boring: 1105

Datum plaatsing: 10-1-2019
 Boormeester: D.v.Konijnenburg



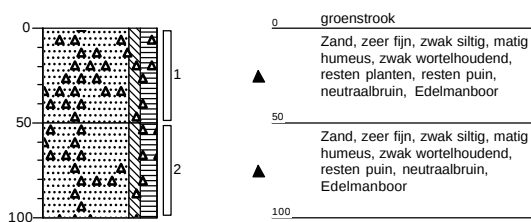
Boring: 1106

Datum plaatsing: 10-1-2019
 Boormeester: D.v.Konijnenburg



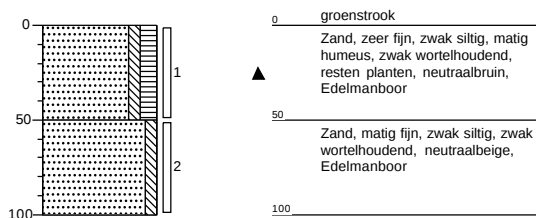
Boring: 1107

Datum plaatsing: 10-1-2019
 Boormeester: D.v.Konijnenburg



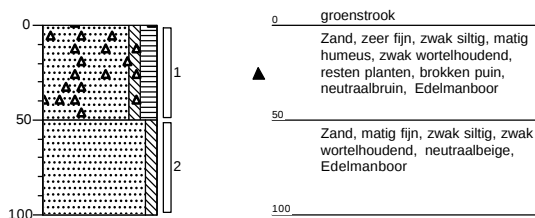
Boring: 1108

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



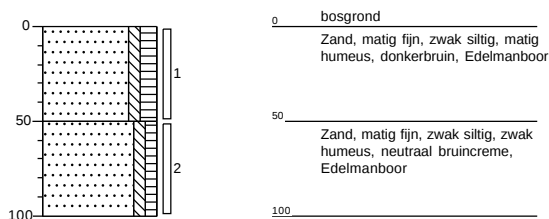
Boring: 1109

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



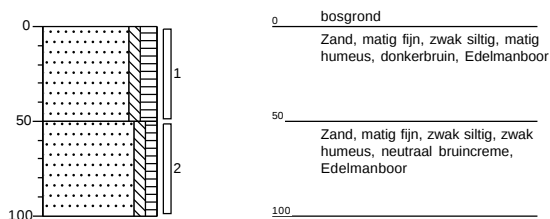
Boring: 1201

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



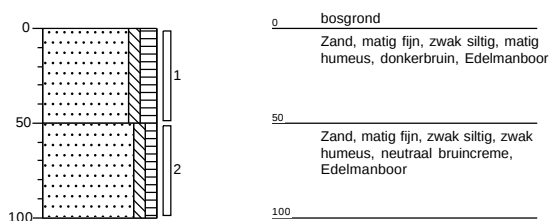
Boring: 1202

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



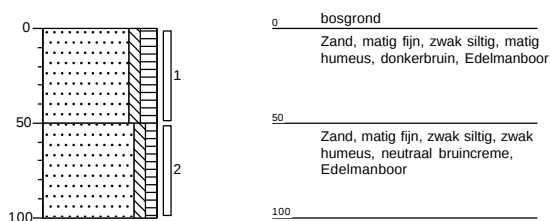
Boring: 1203

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



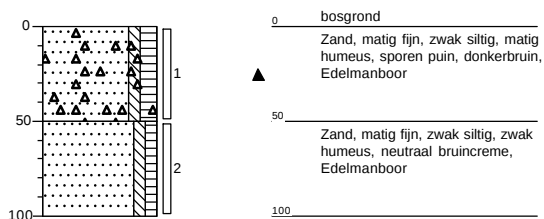
Boring: 1204

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



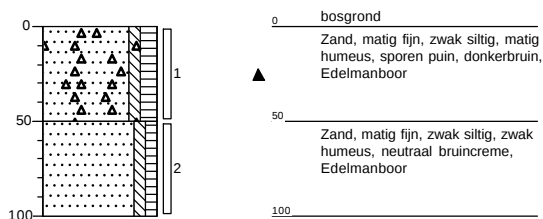
Boring: 1205

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



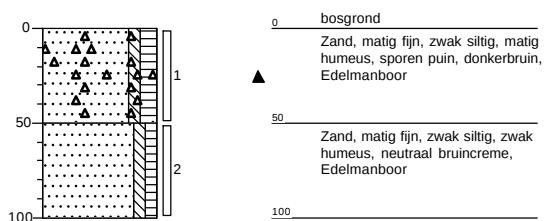
Boring: 1206

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



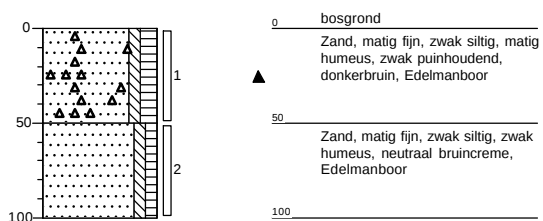
Boring: 1207

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg

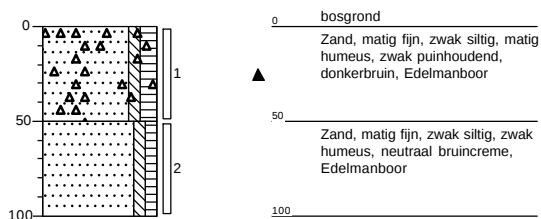


Boring: 1208

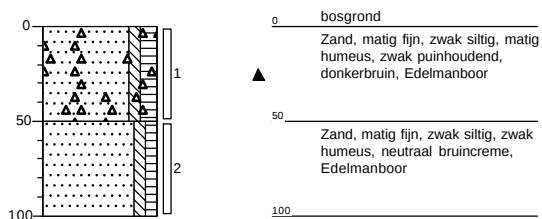
Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



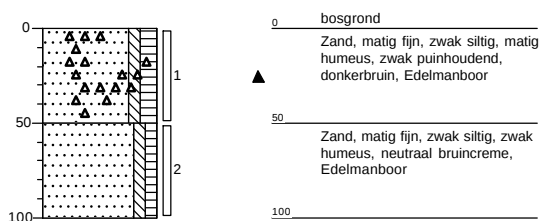
Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



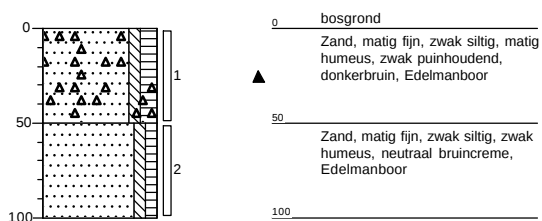
Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg

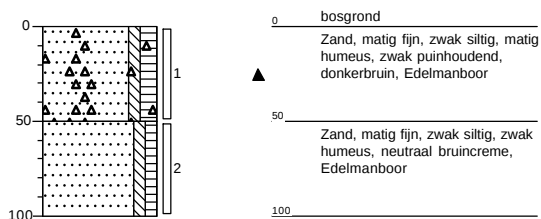


Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



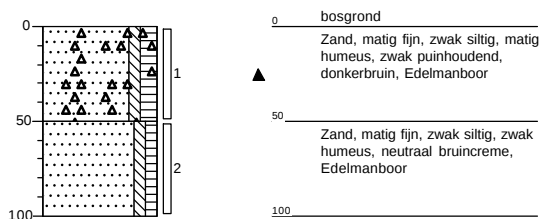
Boring: 1213

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



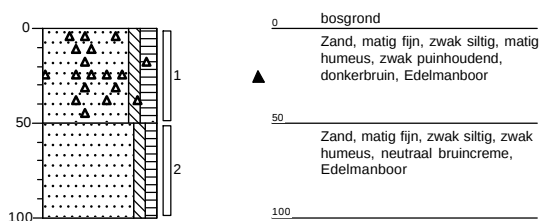
Boring: 1214

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



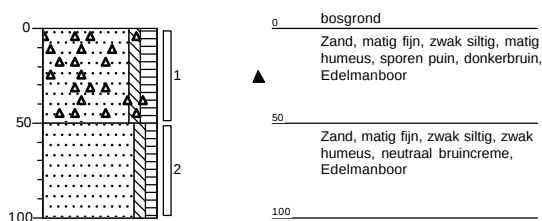
Boring: 1215

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



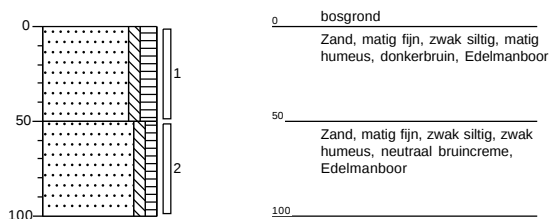
Boring: 1216

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg



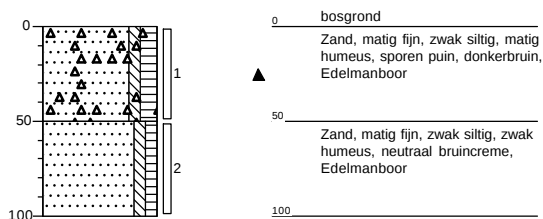
Boring: 1217

Datum plaatsing: 19-3-2019
 Boormeester: Peter van Achterberg



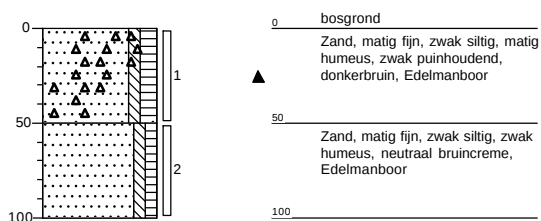
Boring: 1218

Datum plaatsing: 19-3-2019
 Boormeester: Peter van Achterberg



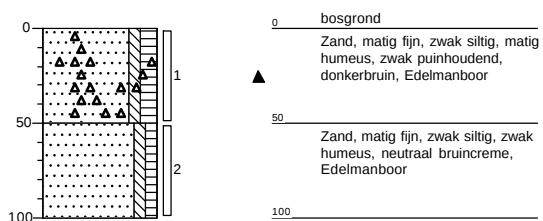
Boring: 1219

Datum plaatsing: 19-3-2019
 Boormeester: Peter van Achterberg



Boring: 1220

Datum plaatsing: 19-3-2019
 Boormeester: Peter van Achterberg



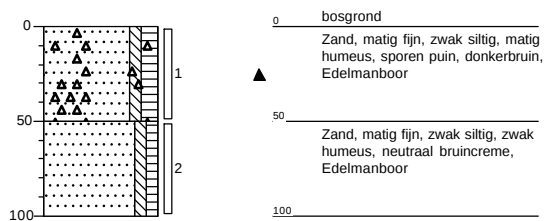
Projectnummer: 18-2368
Projectnaam: Naarden
Opdrachtgever: Buro SRO



INVENTERRA

Boring: 1221

Datum plaatsing: 19-3-2019
Boormeester: Peter van Achterberg

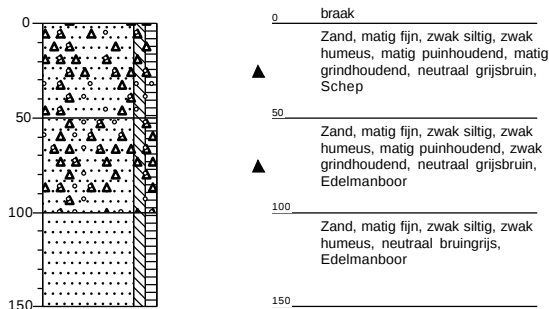


Boring: G2001

Datum plaatsing: 16-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg

Opmerking:

Inrit

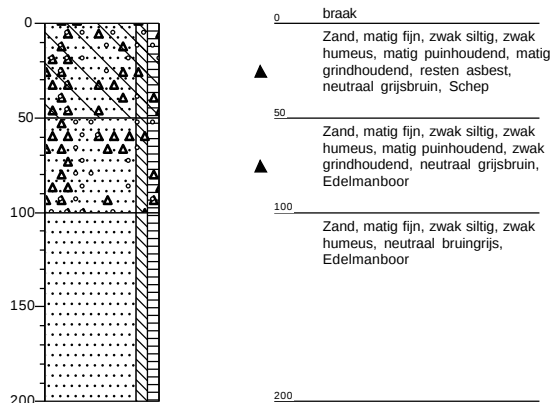


Boring: G2002

Datum plaatsing: 16-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg

Opmerking:

Inrit

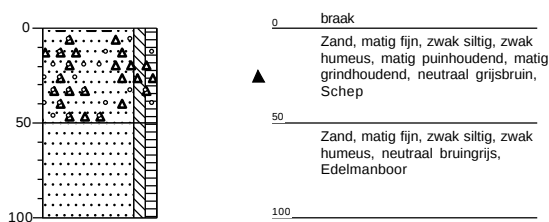


Boring: G2003

Datum plaatsing: 16-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg

Opmerking:

Inrit

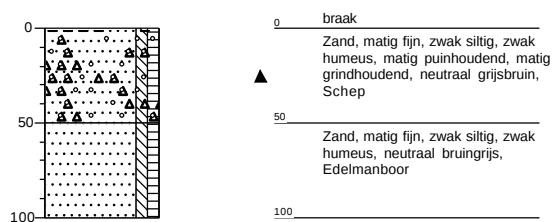


Boring: G2004

Datum plaatsing: 16-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg

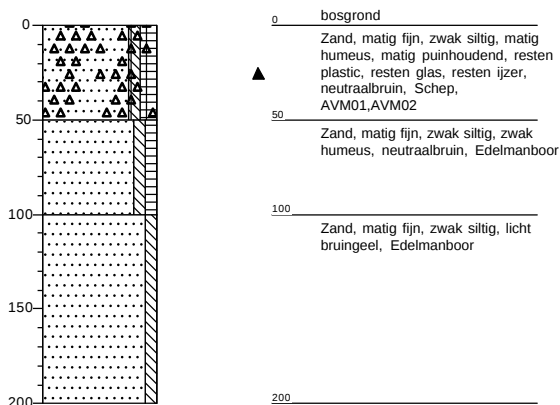
Opmerking:

Inrit



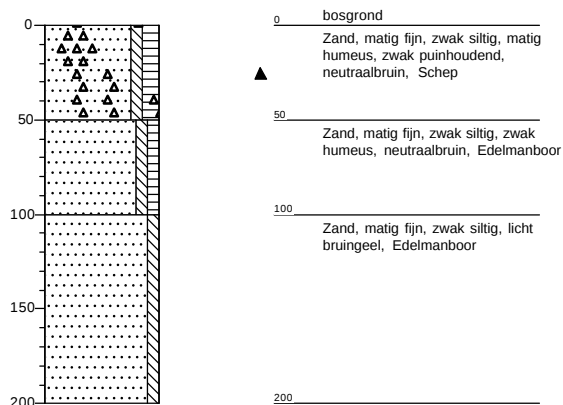
Boring: SL01

Datum plaatsing: 16-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



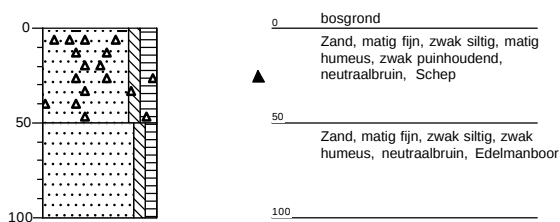
Boring: SL02

Datum plaatsing: 16-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



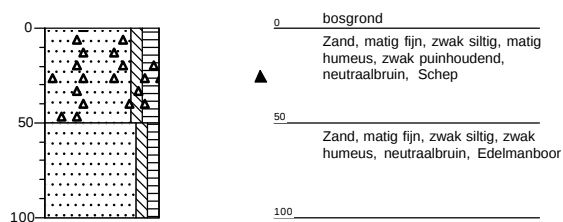
Boring: SL03

Datum plaatsing: 16-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



Boring: SL04

Datum plaatsing: 16-10-2018
 Boormeester: Peter Achterberg



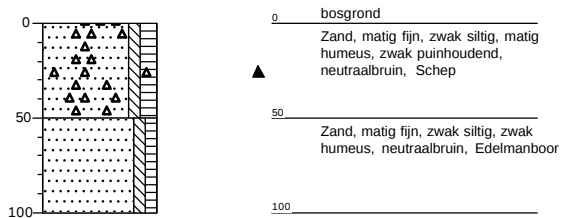
Projectnummer: 18-2368
Projectnaam: Naarden
Opdrachtgever: Buro SRO



INVENTERRA

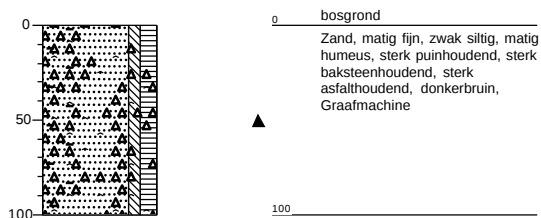
Boring: SL05

Datum plaatsing: 16-10-2018
Boormeester: Peter Achterberg



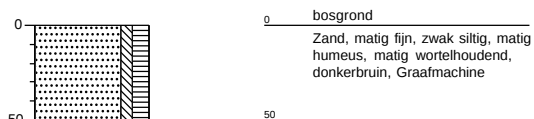
Boring: SI2101

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



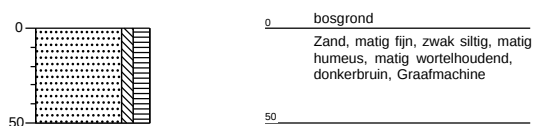
Boring: SI2102

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



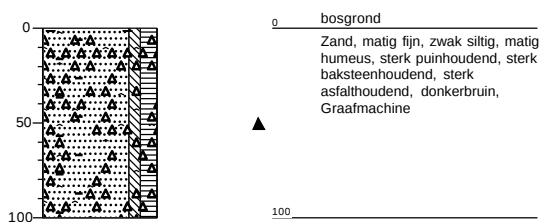
Boring: SI2103

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



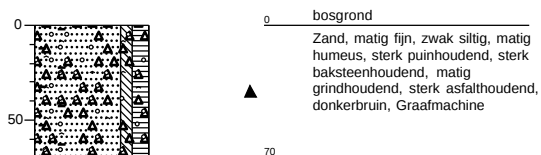
Boring: SI2104

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



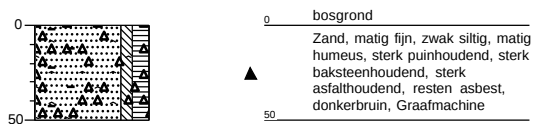
Boring: SI2105

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



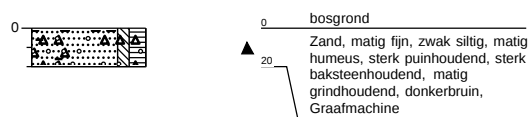
Boring: SI2106

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



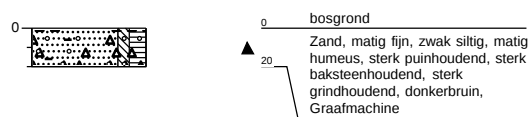
Boring: SI2201

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



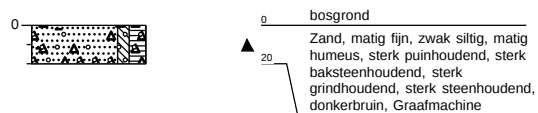
Boring: SI2202

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



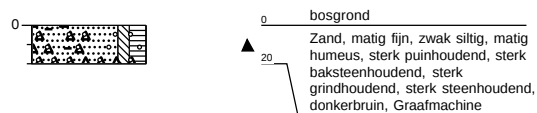
Boring: SI2203

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



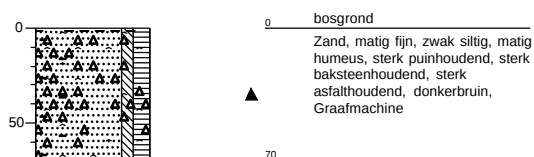
Boring: SI2204

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg



Boring: SL2205

Datum plaatsing: 10-1-2019
Boormeester: D.v.Konijnenburg





Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018151157/1
Uw project/verslagnummer	18-2368
Uw projectnaam	Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368
Uw projectnaam Naarden
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018151157/1
Startdatum 16-Oct-2018
Rapportagedatum 18-Oct-2018/18:54
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer Peter Achterberg
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	97.2	91.7	94.2	90.7	95.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9 ¹⁾	6.0 ¹⁾	3.0 ¹⁾	4.9 ¹⁾	3.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	93.6	96.6	94.7	95.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.050	0.066	<0.050	0.57	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.8	4.1	0.31	10	0.99
S Anthraceen	mg/kg ds	0.77	1.1	0.15	4.1	0.28
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.4	6.7	1.0	13	1.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.3	3.5	0.48	6.7	0.87
S Chryseen	mg/kg ds	1.9	2.9	0.45	5.4	0.80
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.81	1.5	0.28	2.5	0.43
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	2.7	0.50	4.5	0.74
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.86	2.0	0.45	3.1	0.55
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	2.3	0.49	3.6	0.58
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	27	4.2	54	7.2

Nr. Monsteromschrijving

1 1001-2 (50-100)
2 1002-1 (0-50)
3 1003-1 (0-50)
4 1004-1 (0-50)
5 1005-1 (0-50)

Datum monstername

15-Oct-2018
15-Oct-2018
15-Oct-2018
15-Oct-2018
15-Oct-2018

Monster nr.

10358709
10358710
10358711
10358712
10358713

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018151157/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10358709	1001	2	50	100	0537052031	1001-2 (50-100)
10358710	1002	1	0	50	0537052022	1002-1 (0-50)
10358711	1003	1	0	50	0537052032	1003-1 (0-50)
10358712	1004	1	0	50	0537052024	1004-1 (0-50)
10358713	1005	1	0	50	0537052021	1005-1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018151157/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018151157/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 22-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003622/1
Uw project/verslagnummer	18-2368
Uw projectnaam	Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2019003622/1

Startdatum 11-Jan-2019

Rapportagedatum 21-Jan-2019/17:23

Bijlage A,B,C

Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	80.6	83.0	86.8	87.3	76.8
S Organische stof	% (m/m) ds	7.7 ¹⁾	6.1 ¹⁾	3.7 ¹⁾	4.3 ¹⁾	10.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	92.0	93.6	95.9	95.3	89.3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.59	0.91	0.76	<0.050	0.32
S Fenanthreen	mg/kg ds	23	22	21	1.7	18
S Anthraceen	mg/kg ds	6.1	8.0	5.5	0.56	5.7
S Fluorantheen	mg/kg ds	34	30	31	3.4	27
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	15	13	16	1.8	16
S Chryseen	mg/kg ds	15	12	11	1.6	15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6.4	5.1	5.2	0.84	6.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	10	9.8	1.5	10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7.4	6.1	5.6	1.1	5.5
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9.3	7.7	6.6	1.2	6.5
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	120	110	14	110

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1101-1 (0-50)	10-Jan-2019	10499309
2	1102-1 (0-50)	10-Jan-2019	10499310
3	1104-1 (0-50)	10-Jan-2019	10499311
4	1106-1 (0-50)	10-Jan-2019	10499312
5	1107-1 (0-50)	10-Jan-2019	10499313

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019003622/1

Startdatum 11-Jan-2019

Rapportagedatum 21-Jan-2019/17:23

Bijlage A, B, C

Pagina 2/3

Monsternemer

Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.5	69.7	
Q Droge stof	% (m/m)			59.1
S Organische stof	% (m/m) ds	6.0 ¹⁾	10.6 ¹⁾	
Q Organische stof	% (m/m) ds			22.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	93.6	89.0	
Q Gloeirest	% (m/m) ds			76.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.17	<0.050	
Q Naftaleen	mg/kg ds			0.057
Q Fenanthreen	mg/kg ds			2.7
S Fenanthreen	mg/kg ds	8.0	0.77	
Q Anthraceen	mg/kg ds			0.83
S Anthraceen	mg/kg ds	2.7	0.45	
S Fluorantheen	mg/kg ds	12	2.3	
Q Fluorantheen	mg/kg ds			4.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.2	1.2	
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			2.5
Q Chryseen	mg/kg ds			2.0
S Chryseen	mg/kg ds	5.0	1.3	
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			1.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.3	0.56	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.1	1.0	
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			1.8
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			1.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.0	0.80	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.3	0.88	
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			1.4
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds			18
Nr. Monsteromschrijving				
6 1107-2 (50-100)			Datum monstername	Monster nr.
7 1108-1 (0-50)			10-Jan-2019	10499314
8 1109-1 (0-50)			10-Jan-2019	10499315
			10-Jan-2019	10508705

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie 2019003622/1

Startdatum 11-Jan-2019

Rapportagedatum 21-Jan-2019/17:23

Bijlage A,B,C

Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	47	9.3	
Q PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			18

Nr. Monsteromschrijving

6 1107-2 (50-100)

7 1108-1 (0-50)

8 1109-1 (0-50)

Datum monstername

10-Jan-2019

10-Jan-2019

10-Jan-2019

Monster nr.

10499314

10499315

10508705

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

PB

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003622/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10499309	1101	1	0	50	0537229869	1101-1 (0-50)
10499310	1102	1	0	50	0537229861	1102-1 (0-50)
10499311	1104	1	0	50	0537241080	1104-1 (0-50)
10499312	1106	1	0	50	0537229865	1106-1 (0-50)
10499313	1107	1	0	50	0537241116	1107-1 (0-50)
10499314	1107	2	50	100	0537241113	1107-2 (50-100)
10499315	1108	1	0	50	0537241110	1108-1 (0-50)
10508705					0537241121	1109-1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019003622/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003622/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019010607/1
Uw project/verslagnummer	18-2368
Uw projectnaam	Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019010607/1

Startdatum 25-Jan-2019

Rapportagedatum 31-Jan-2019/14:24

Bijlage A,B,C,D

Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.3	85.5	94.0	89.6	87.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9 ¹⁾	5.4 ¹⁾	2.8 ¹⁾	3.0 ¹⁾	4.5 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	94.2	96.8	96.6	95.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	4.0	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.4	70	0.64	1.5	6.5
S Anthraceen	mg/kg ds	0.63	23	0.17	0.48	3.0
S Fluorantheen	mg/kg ds	6.1	88	1.1	1.9	9.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.8	38	0.53	0.76	4.1
S Chryseen	mg/kg ds	2.7	34	0.57	0.77	3.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.2	14	0.25	0.32	1.5
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.5	25	0.45	0.58	2.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7	13	0.30	0.42	1.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	16	0.31	0.48	1.9
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	330	4.3	7.3	34

Nr. Monsteromschrijving

1	1101-2 (50-100)
2	1103-1 (0-50)
3	1104-3 (70-100)
4	1105-1 (0-50)
5	1109-2 (50-100)

Datum monstername

10-Jan-2019
10-Jan-2019
10-Jan-2019
10-Jan-2019
10-Jan-2019

Monster nr.

10522010
10522011
10522012
10522013
10522014

Akkoord
Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019010607/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10522010	1101	2	50	100	0537241440	1101-2 (50-100)
10522011	1103	1	0	50	3150874AA	1103-1 (0-50)
10522012	1104	3	70	100	0537229681	1104-3 (70-100)
10522013	1105	1	0	50	3150746AA	1105-1 (0-50)
10522014	1109	2	50	100	0537241120	1109-2 (50-100)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019010607/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019010607/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019010607/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

10522010

10522011

10522012

10522013

10522014

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 29-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019039236/2
Uw project/verslagnummer	18-2368
Uw projectnaam	Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019039236/2

Startdatum 19-Mar-2019

Rapportagedatum 29-Mar-2019/17:14

Bijlage A,B,C

Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.1	86.5	84.3	88.2	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7 ¹⁾	2.0 ¹⁾	6.0 ¹⁾	3.8 ¹⁾	5.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94.9	97.6	93.6	95.9	94.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.097	<0.050	0.065	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.6	2.4	1.2	1.4	0.42
S Anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.59	0.27	0.44	0.20
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.1	3.2	3.2	1.4	1.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.1	1.3	1.3	0.61	0.69
S Chryseen	mg/kg ds	2.1	1.3	1.5	0.59	0.73
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.95	0.51	0.63	0.25	0.34
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.8	0.97	1.2	0.49	0.64
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	0.54	0.83	0.29	0.46
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.65	0.99	0.36	0.51
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	12	11	5.9	5.3

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1201-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616909
2	1202-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616910
3	1203-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616911
4	1204-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616912
5	1205-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616913



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019039236/2

Startdatum 19-Mar-2019

Rapportagedatum 29-Mar-2019/17:14

Bijlage A,B,C

Pagina 2/5

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.0	90.1	87.6	84.5	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9 ¹⁾	2.3 ¹⁾	2.3 ¹⁾	4.3 ¹⁾	3.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	97.3	97.3	95.3	96.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.27	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.30	0.21	0.46	7.0	0.95
S Anthraceen	mg/kg ds	0.098	0.058	0.11	2.7	0.24
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.89	0.74	1.1	16	2.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.42	0.45	0.47	7.2	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.48	0.51	0.54	6.6	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.20	0.25	2.9	0.56
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.36	0.49	5.9	1.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	0.23	0.37	3.3	0.79
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.27	0.42	4.1	0.94
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.6	3.1	4.3	56	9.5

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	1206-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616914
7	1207-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616915
8	1208-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616916
9	1209-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616917
10	1210-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616918

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019039236/2

Startdatum 19-Mar-2019

Rapportagedatum 29-Mar-2019/17:14

Bijlage A,B,C

Pagina 3/5

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.1	82.1	83.3	73.5	77.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5 ¹⁾	3.9 ¹⁾	3.8 ¹⁾	11.5 ¹⁾	5.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	95.8	95.8	88.1	94.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	1.2	0.071
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	2.8	2.0	24	5.6
S Anthraceen	mg/kg ds	0.071	0.75	0.48	6.5	1.6
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.60	8.0	5.4	20	10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	3.4	2.3	8.0	4.8
S Chryseen	mg/kg ds	0.31	3.4	2.4	8.2	5.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	1.5	1.0	3.9	2.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	2.9	2.0	5.8	3.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.23	1.8	1.3	3.1	2.5
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	2.2	1.5	4.1	3.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	27	18	84	39

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	1211-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616919
12	1212-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616920
13	1213-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616921
14	1214-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616922
15	1215-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616923

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019039236/2

Startdatum 19-Mar-2019

Rapportagedatum 29-Mar-2019/17:14

Bijlage A,B,C

Pagina 4/5

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.2	67.0	76.4	78.0	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1 ¹⁾	7.8 ¹⁾	5.8 ¹⁾	5.9 ¹⁾	3.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	91.8	93.9	93.8	96.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.6	0.14	0.77	0.15	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	0.61	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	5.1	0.38	1.9	0.42	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.2	0.18	0.92	0.20	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	2.4	0.23	1.0	0.24	0.20
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.10	0.44	0.11	0.087
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.2	0.18	0.81	0.18	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.5	0.14	0.55	0.13	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.7	0.17	0.66	0.16	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	1.6	7.3	1.7	1.4

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	1216-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616924
17	1217-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616925
18	1218-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616926
19	1219-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616927
20	1220-1 (0-50)	19-Mar-2019	10616928

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019039236/2
 Startdatum 19-Mar-2019
 Rapportagedatum 29-Mar-2019/17:14
 Bijlage A,B,C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	21
---------	---------	----

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

S Droge stof	% (m/m)	77.2
S Organische stof	% (m/m) ds	7.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	92.5

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.0
S Anthraceen	mg/kg ds	0.51
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.8
S Chryseen	mg/kg ds	1.9
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.81
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.6
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.96
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15

Nr. Monsteromschrijving

21 1221-1 (0-50)

Datum monstername

19-Mar-2019

Monster nr.

10616929

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019039236/2

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10616909	1201	1	0	50	0537407396	1201-1 (0-50)
10616910	1202	1	0	50	0537407389	1202-1 (0-50)
10616911	1203	1	0	50	0537407385	1203-1 (0-50)
10616912	1204	1	0	50	0537407390	1204-1 (0-50)
10616913	1205	1	0	50	0537407397	1205-1 (0-50)
10616914	1206	1	0	50	0537407371	1206-1 (0-50)
10616915	1207	1	0	50	0537407381	1207-1 (0-50)
10616916	1208	1	0	50	0537407295	1208-1 (0-50)
10616917	1209	1	0	50	0537408483	1209-1 (0-50)
10616918	1210	1	0	50	0537408475	1210-1 (0-50)
10616919	1211	1	0	50	0537408449	1211-1 (0-50)
10616920	1212	1	0	50	0537408426	1212-1 (0-50)
10616921	1213	1	0	50	0537408416	1213-1 (0-50)
10616922	1214	1	0	50	0537408471	1214-1 (0-50)
10616923	1215	1	0	50	0537407712	1215-1 (0-50)
10616924	1216	1	0	50	0537408437	1216-1 (0-50)
10616925	1217	1	0	50	0537407718	1217-1 (0-50)
10616926	1218	1	0	50	0537407719	1218-1 (0-50)
10616927	1219	1	0	50	0537407717	1219-1 (0-50)
10616928	1220	1	0	50	0537407722	1220-1 (0-50)
10616929	1221	1	0	50	0537407726	1221-1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019039236/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie, onterechte opmerking in bijlage D is verwijderd, d.d. 29-03-2019.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019039236/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 11-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019046055/1
Uw project/verslagnummer	18-2368
Uw projectnaam	Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-2368	Certificaatnummer/Versie	2019046055/1
Uw projectnaam	Naarden	Startdatum	29-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Apr-2019/05:05
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.7	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	0.062
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.44	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.072
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.070
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.079	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.061
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.093	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	0.60

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1209-2 (50-100)	19-Mar-2019	10640104
2	1214-2 (50-100)	19-Mar-2019	10640105

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019046055/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10640104	1209	2	50	100	0537408485	1209-2 (50-100)
10640105	1214	2	50	100	0537408478	1214-2 (50-100)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019046055/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019046055/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019046055/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

10640104

10640105

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018151136/1
Uw project/verslagnummer	18-2368
Uw projectnaam	Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018151136/1

Startdatum 16-Oct-2018

Rapportagedatum 25-Oct-2018/07:47

Bijlage A, C

Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.26	0.77	<0.20
S Zink (Zn)	µg/L	88	12	220	58	22

Nr. Monsteromschrijving

- 1 01A-1-1 (135-235)
- 2 126-1-1 (300-400)
- 3 306-1-1 (200-300)
- 4 307-1-1 (200-300)
- 5 402-1-1 (200-300)

Datum monstername

- 15-Oct-2018
- 15-Oct-2018
- 15-Oct-2018
- 15-Oct-2018
- 15-Oct-2018

Monster nr.

- 10358656
- 10358657
- 10358658
- 10358659
- 10358660

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018151136/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10358656	01A	1	135	235	0800759292	01A-1-1 (135-235)
10358657	126	1	300	400	0800759417	126-1-1 (300-400)
10358658	306	1	200	300	0800759418	306-1-1 (200-300)
10358659	307	1	200	300	0800759515	307-1-1 (200-300)
10358660	402	1	200	300	0800759521	402-1-1 (200-300)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018151136/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 24-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018151662/1
Uw project/verslagnummer	18-2368
Uw projectnaam	Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018151662/1
 Startdatum 16-Oct-2018
 Rapportagedatum 23-Oct-2018/19:10
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	96.2 ¹⁾	91.7 ¹⁾	96.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.4 ²⁾	12.1 ²⁾	12.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	19 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	41 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<3.2 ²⁾	59 ²⁾	<12.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	5.5 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	5.5 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	5.5 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	5.5 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM01-1 (0-50)	16-Oct-2018	10360346
2	AMM03-1 (0-50)	16-Oct-2018	10360347
3	AMM04-1 (0-50)	16-Oct-2018	10360348

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018151662/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10360346	AMM01	1	0	50	0100057MG	AMM01-1 (0-50)
10360347	AMM03	1	0	50	0110173mg	AMM03-1 (0-50)
10360348	AMM04	1	0	50	0110174mg	AMM04-1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018151662/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018151662/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820379
 Project omschrijving : 2018151662-18-2368
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5795796
 Uw referentie : AMM01-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Datum geanalyseerd : 18-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13360 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12852 g
 Percentage droogrest : 96,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9877,6	78,7	7,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	418,0	3,3	144,4	34,55	0	0,0
1-2 mm	618,0	4,9	271,7	43,96	0	0,0
2-4 mm	344,3	2,7	344,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	659,8	5,3	659,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	636,4	5,1	636,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12554,1	100,0	2064,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820379
 Project omschrijving : 2018151662-18-2368
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5795797
 Uw referentie : AMM03-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Datum geanalyseerd : 22-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12110 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11105 g
 Percentage droogrest : 91,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9359,8	86,1	7,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	898,2	8,3	51,1	5,69	0	0,0
1-2 mm	308,7	2,8	74,2	24,04	0	0,0
2-4 mm	122,9	1,1	122,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	103,6	1,0	103,6	100,00	6	531,2
8-20 mm	73,3	0,7	73,3	100,00	3	1162,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10866,5	100,0	432,3		9	1693,7

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,7	1,0	2,4	1,7	1,0	2,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	3,7	2,1	5,3	3,7	2,1	5,3	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	5,5	3,1	7,8	5,5	3,1	7,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,5	0,0	5,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820379
Project omschrijving : 2018151662-18-2368
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5795797
Uw referentie : AMM03-1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820379
 Project omschrijving : 2018151662-18-2368
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5795798
 Uw referentie : AMM04-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist
 Datum geanalyseerd : 23-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12490 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12003 g
 Percentage droogrest : 96,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10080,7	86,0	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	964,4	8,2	57,4	5,95	0	0,0
1-2 mm	355,5	3,0	83,5	23,49	0	0,0
2-4 mm	146,6	1,3	146,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	112,4	1,0	112,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	64,6	0,6	64,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11724,2	100,0	477,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	1,0	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820379
Project omschrijving : 2018151662-18-2368
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820379
Project omschrijving : 2018151662-18-2368
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5795796	AMM01-1 (0-50)	AMM01	0-.5	0100057MG
5795797	AMM03-1 (0-50)	AMM03	0-.5	0110173MG
5795798	AMM04-1 (0-50)	AMM04	0-.5	0110174MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820379
Project omschrijving : 2018151662-18-2368
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Inventerra Milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003665/1
Uw project/verslagnummer	18-2368
Uw projectnaam	Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019003665/1

11-Jan-2019

16-Jan-2019/14:48

A,B,C

1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.0 ¹⁾	91.1 ¹⁾	92.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.9 ²⁾	11.9 ²⁾	12.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<2.6 ²⁾	<12.3 ²⁾	<3.9 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<1.2 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<1.2 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<1.2 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 AMM-2101-1 (0-50)
- 2 AMM-2102-1 (0-50)
- 3 AMM-2106-1 (0-50)

Datum monstername

- 10-Jan-2019
- 10-Jan-2019
- 10-Jan-2019

Monster nr.

- 10499447
- 10499448
- 10499449

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003665/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10499447	AMM-2101	1	0	50	E1746410	AMM-2101-1 (0-50)
10499448	AMM-2102	1	0	50	E1746411	AMM-2102-1 (0-50)
10499449	AMM-2106	1	0	50	E1746418	AMM-2106-1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019003665/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

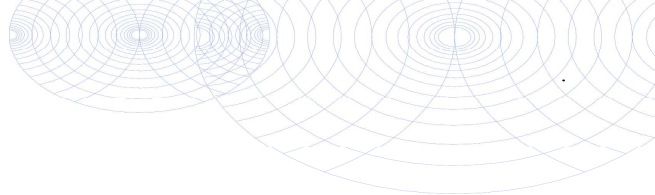
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003665/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847774
 Project omschrijving : 2019003665-18-2368
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5860717
 Uw referentie : AMM-2101-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Datum geanalyseerd : 16-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11868 g
 Percentage droogrest : 92,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9538,9	81,8	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	398,8	3,4	113,5	28,46	0	0,0
1-2 mm	675,7	5,8	367,3	54,36	0	0,0
2-4 mm	307,1	2,6	307,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	404,7	3,5	404,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	331,2	2,8	331,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11656,4	100,0	1529,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847774
 Project omschrijving : 2019003665-18-2368
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5860718
 Uw referentie : AMM-2102-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist
 Datum geanalyseerd : 16-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10841 g
 Percentage droogrest : 91,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10204,9	95,4	11,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	275,1	2,6	17,1	6,22	0	0,0
1-2 mm	77,3	0,7	17,1	22,12	0	0,0
2-4 mm	43,0	0,4	43,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	50,9	0,5	50,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	43,9	0,4	43,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10695,1	100,0	183,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,2	0,0	1,1	<1,2	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847774
 Project omschrijving : 2019003665-18-2368
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5860719
 Uw referentie : AMM-2106-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist :
 Datum geanalyseerd : 15-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12330 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11455 g
 Percentage droogrest : 92,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10080,8	89,5	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	138,1	1,2	83,3	60,32	0	0,0
1-2 mm	158,1	1,4	54,0	34,16	0	0,0
2-4 mm	103,0	0,9	103,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	352,6	3,1	352,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	426,9	3,8	426,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11259,5	100,0	1032,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847774
Project omschrijving : 2019003665-18-2368
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847774
Project omschrijving : 2019003665-18-2368
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5860717	AMM-2101-1 (0-50)	AMM-2101	0-.5	E1746410
5860718	AMM-2102-1 (0-50)	AMM-2102	0-.5	E1746411
5860719	AMM-2106-1 (0-50)	AMM-2106	0-.5	E1746418

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847774
Project omschrijving : 2019003665-18-2368
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Inventerra Milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 23-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018151639/1
Uw project/verslagnummer	18-2368
Uw projectnaam	Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018151639/1

Startdatum 16-Oct-2018

Rapportagedatum 22-Oct-2018/17:52

Bijlage A,B,C

Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	97.0 ¹⁾	87.9 ¹⁾	92.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
Aantal stuks		2 ²⁾	1 ²⁾	1 ²⁾
Gewicht	g	39.3 ²⁾	18.2 ²⁾	14.6 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	4900 ²⁾	2300 ²⁾	1800 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AVM01-1 (0-50)	16-Oct-2018	10360299
2	AVM02-1 (0-50)	16-Oct-2018	10360300
3	AVM03-1 (0-50)	16-Oct-2018	10360301

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord

Pr.coörd.

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018151639/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10360299	AVM01	1	0	50	0019264AK	AVM01-1 (0-50)
10360300	AVM02	1	0	50	0019265ak	AVM02-1 (0-50)
10360301	AVM03	1	0	50	0019263ak	AVM03-1 (0-50)

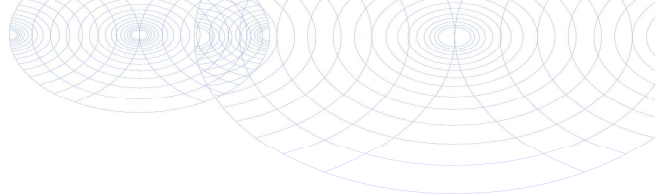
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018151639/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

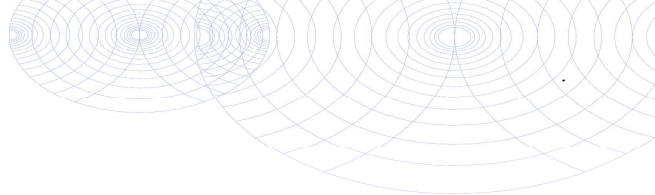
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018151639/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820374
 Project omschrijving : 2018151639-18-2368
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5795787
 Uw referentie : AVM01-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist
 Datum geanalyseerd : 16-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 40,5 g
 Droge massa aangeleverde monster : 39,3 g
 Percentage droogrest : 97,04 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	39,3	hecht	chrysotiel 10-15		2	4912,5	0,0
Totaal	39,3				2	4912,5	0,0
						Ondergrens	3930
						Bovengrens	5895

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4900	0,0	4900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4900	0,0	

Totaal massa asbest: **4900 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820374
 Project omschrijving : 2018151639-18-2368
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5795788
 Uw referentie : AVM02-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist
 Datum geanalyseerd : 16-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 20,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 18,2 g
 Percentage droogrest : 87,92 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	18,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	2275,0	0,0
Totaal	18,2				1	2275,0	0,0
						Ondergrens	1820
						Bovengrens	2730

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2300	0,0	2300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2300	0,0	

Totaal massa asbest: **2300 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820374
 Project omschrijving : 2018151639-18-2368
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5795789
 Uw referentie : AVM03-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist
 Datum geanalyseerd : 16-10-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 15,8 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14,6 g
 Percentage droogrest : 92,41 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	14,6	hecht	chrysotiel 10-15		1	1825,0	0,0
Totaal	14,6				1	1825,0	0,0
						Ondergrens	1460
						Bovengrens	2190

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1800	0,0	1800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1800	0,0	

Totaal massa asbest: **1800 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 820374
Project omschrijving	: 2018151639-18-2368
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 820374
Project omschrijving : 2018151639-18-2368
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5795787	AVM01-1 (0-50)	AVM01	0-.5	0019264AK
5795788	AVM02-1 (0-50)	AVM02	0-.5	0019265AK
5795789	AVM03-1 (0-50)	AVM03	0-.5	0019263AK

Inventerra Milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019003630/1
Uw project/verslagnummer	18-2368
Uw projectnaam	Naarden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Jan-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18-2368

Uw projectnaam Naarden

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019003630/1

Startdatum 11-Jan-2019

Rapportagedatum 17-Jan-2019/15:13

Bijlage A,B,C

Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	86.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		8 ²⁾
Gewicht	g	117.8 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	15000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 AVM101-1 (0-50)

Datum monstername

10-Jan-2019

Monster nr.

10499359

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

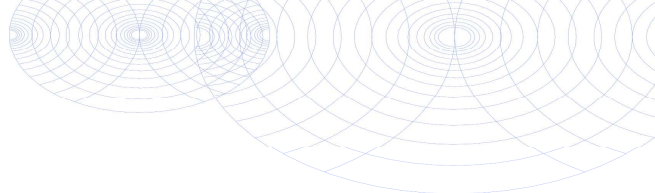
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

PB

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019003630/1**

Pagina 1/1

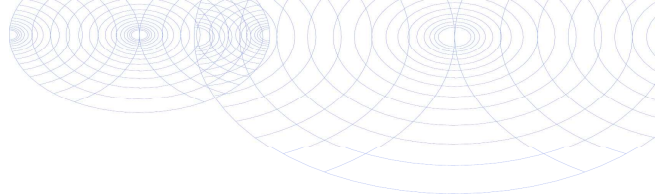
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10499359	AVM101	1	0	50	E1746417	AVM101-1 (0-50)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019003630/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

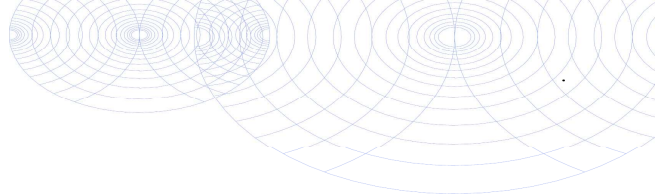
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019003630/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847751
 Project omschrijving : 2019003630-18-2368
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5860679
 Uw referentie : AVM101-1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2019

Asbest verzamelmonster

Initialen analist
 Datum geanalyseerd : 11-01-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 136,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 117,8 g
 Percentage droogrest : 86,17 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	117,8	hecht	chrysotiel 10-15		8	14725,0	0,0
Totaal	117,8				8	14725,0	0,0
						Ondergrens	11780
						Bovengrens	17670

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	15000	0,0	15000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	15000	0,0	

Totaal massa asbest: **15000 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 847751
Project omschrijving	: 2019003630-18-2368
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 847751
Project omschrijving : 2019003630-18-2368
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5860679	AVM101-1 (0-50)	AVM101	0-.5	E1746417



Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analysesresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel S.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monsternamen 15-10-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 16- 2018151157
 Startdatum 17-10-2018
 Rapportagedatum 18-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	97,2	97,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Fenantreen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Anthraceen	mg/kg ds	0,77	0,77					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,4	4,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	16,39	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10358709 1001-2 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 15-10-2018
 Monstername
 Certificaatnummer 2018151157
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 18-10-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,7	91,7					
Organische stof	% (m/m) ds	6	6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,6						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fenantheen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,7	6,7					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,5	3,5					
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2	2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	26,87	**	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10358710 1002-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 15-10-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018151157
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 18-10-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94,2 94,2
 Organische stof % (m/m) ds 3 3
 Gloeirest % (m/m) ds 96,6

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,2	4,145	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10358711 1003-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 15-10-2018
 Monstername
 Certificaatnummer 2018151157
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 18-10-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,7 90,7
 Organische stof % (m/m) ds 4,9 4,9
 Gloeirest % (m/m) ds 94,7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Fenantheen	mg/kg ds	10	10					
Anthraceen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	13	13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,7	6,7					
Chryseen	mg/kg ds	5,4	5,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,5	4,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,1	3,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,6	3,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	54	53,47	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10358712 1004-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 15-10-2018
 Monstername
 Certificaatnummer 2018151157
 Startdatum 16-10-2018
 Rapportagedatum 18-10-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 95,2 95,2
 Organische stof % (m/m) ds 3,7 3,7
 Gloeirest % (m/m) ds 95,9

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,99	0,99					
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,87					
Chryseen	mg/kg ds	0,8	0,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,74	0,74					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,2	7,175	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10358713 1005-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019003622
 Startdatum 11-01-2019
 Rapportagedatum 21-01-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6					
Organische stof	% (m/m) ds	7,7	7,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Fenantheen	mg/kg ds	23	23					
Anthraceen	mg/kg ds	6,1	6,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	34	34					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	15	15					
Chryseen	mg/kg ds	15	15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,4	6,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7,4	7,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	9,3	9,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	128,8	***	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10499309 1101-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019003622
 Startdatum 11-01-2019
 Rapportagedatum 21-01-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83	83					
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,6						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,91	0,91					
Fenantheen	mg/kg ds	22	22					
Anthraceen	mg/kg ds	8	8					
Fluorantheen	mg/kg ds	30	30					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	13	13					
Chryseen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,1	5,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	6,1	6,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,7	7,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	120	114,8	***	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10499310 1102-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019003622
 Startdatum 11-01-2019
 Rapportagedatum 21-01-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,8 86,8
 Organische stof % (m/m) ds 3,7 3,7
 Gloeirest % (m/m) ds 95,9

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Fenantheen	mg/kg ds	21	21					
Anthraceen	mg/kg ds	5,5	5,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	31	31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	16	16					
Chryseen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9,8	9,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	6,6	6,6					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	110	112,5	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10499311 1104-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019003622
 Startdatum 11-01-2019
 Rapportagedatum 21-01-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,3 87,3
 Organische stof % (m/m) ds 4,3 4,3
 Gloeirest % (m/m) ds 95,3

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,84	0,84					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	13,73	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10499312 1106-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019003622
 Startdatum 11-01-2019
 Rapportagedatum 21-01-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,8	76,8					
Organische stof	% (m/m) ds	10,3	10,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,3						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,32	0,3107					
Fenantheen	mg/kg ds	18	17,48					
Anthraceen	mg/kg ds	5,7	5,534					
Fluorantheen	mg/kg ds	27	26,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	16	15,53					
Chryseen	mg/kg ds	15	14,56					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,1	5,922					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	9,709					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,5	5,34					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	6,5	6,311					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	110	106,9	***	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10499313 1107-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019003622
 Startdatum 11-01-2019
 Rapportagedatum 21-01-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,5 81,5
 Organische stof % (m/m) ds 6 6
 Gloeirest % (m/m) ds 93,6

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Fenantheen	mg/kg ds	8	8					
Anthraceen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6,2	6,2					
Chryseen	mg/kg ds	5	5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3	3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,3	3,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	47	46,77	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10499314 1107-2 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019003622
 Startdatum 11-01-2019
 Rapportagedatum 21-01-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,7	69,7					
Organische stof	% (m/m) ds	10,6	10,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,033					
Fenantheen	mg/kg ds	0,77	0,7264					
Anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,4245					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,132					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,226					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,5283					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	0,9434					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,8	0,7547					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,8302					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,3	8,769	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 10499315 1108-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
Projectnaam Naarden
Ordernummer
Datum monstername 10-01-2019
Monsternemer
Certificaatnummer 2019003622
Startdatum 11-01-2019
Rapportagedatum 21-01-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 22,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Bodemkundige analyses

Organische stof % (m/m) ds 22,9 22,9
Gloeirest % (m/m) ds 76,7
Droge stof % (m/m) 59,1 59,1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen mg/kg ds 0,057 0,0248
Fenantreen mg/kg ds 2,7 1,179
Anthraceen mg/kg ds 0,83 0,3624
Fluorantheen mg/kg ds 4,8 2,096
Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 2,5 1,092
Chryseen mg/kg ds 2 0,8734
Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 1,1 0,4803
Benzo(a)pyreen mg/kg ds 1,8 0,786
Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 1,3 0,5677
Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 1,4 0,6114
PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 18
PAK Totaal VROM (10) mg/kg ds 18 8,073 *

0,35 1,5 20,8 40
0,5 1,5 20,8 40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 10508705 1109-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019010607
 Startdatum 25-01-2019
 Rapportagedatum 31-01-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,3 87,3
 Organische stof % (m/m) ds 2,9 2,9
 Gloeirest % (m/m) ds 96,7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Fluorantheen	mg/kg ds	6,1	6,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Chryseen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	22	22,07	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10522010 1101-2 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019010607
 Startdatum 25-01-2019
 Rapportagedatum 31-01-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,5	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	4	4					
Fenantheen	mg/kg ds	70	70					
Anthraceen	mg/kg ds	23	23					
Fluorantheen	mg/kg ds	88	88					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	38	38					
Chryseen	mg/kg ds	34	34					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	14	14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	25	25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	13	13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	16	16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	330	325	***	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10522011 1103-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019010607
 Startdatum 25-01-2019
 Rapportagedatum 31-01-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94 94
 Organische stof % (m/m) ds 2,8 2,8
 Gloeirest % (m/m) ds 96,8

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Chryseen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,3	0,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,355	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10522012 1104-3 (70-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019010607
 Startdatum 25-01-2019
 Rapportagedatum 31-01-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,6 89,6
 Organische stof % (m/m) ds 3 3
 Gloeirest % (m/m) ds 96,6

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Chryseen	mg/kg ds	0,77	0,77					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,3	7,245	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10522013 1105-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 10-01-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019010607
 Startdatum 25-01-2019
 Rapportagedatum 31-01-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	6,5	6,5					
Anthraceen	mg/kg ds	3	3					
Fluorantheen	mg/kg ds	9,5	9,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Chryseen	mg/kg ds	3	3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,9	1,9					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	34	34,03	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10522014 1109-2 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,1	4,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	15,73	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10616909 1201-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Fenantheen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,97	0,97					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	11,56	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10616910 1202-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	6	6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,6						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,99	0,99					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	11,15	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10616911 1203-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88,2 88,2
 Organische stof % (m/m) ds 3,8 3,8
 Gloeirest % (m/m) ds 95,9

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Fenantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,9	5,895	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10616912 1204-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 5,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,4 86,4
 Organische stof % (m/m) ds 5,1 5,1
 Gloeirest % (m/m) ds 94,5

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,3	5,325	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10616913 1205-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 88 88
 Organische stof % (m/m) ds 2,9 2,9
 Gloeirest % (m/m) ds 96,7

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,89	0,89					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,6	3,593	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10616914 1206-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,1 90,1
 Organische stof % (m/m) ds 2,3 2,3
 Gloeirest % (m/m) ds 97,3

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,1	3,063	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 10616915 1207-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,6 87,6
 Organische stof % (m/m) ds 2,3 2,3
 Gloeirest % (m/m) ds 97,3

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,245	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 10616916 1208-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,5 84,5
 Organische stof % (m/m) ds 4,3 4,3
 Gloeirest % (m/m) ds 95,3

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Fenantheen	mg/kg ds	7	7					
Anthraceen	mg/kg ds	2,7	2,7					
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,2	7,2					
Chryseen	mg/kg ds	6,6	6,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,9	5,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,3	3,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	56	55,97	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 10616917 1209-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,1 84,1
 Organische stof % (m/m) ds 3,2 3,2
 Gloeirest % (m/m) ds 96,4

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,95	0,95					
Anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,94	0,94					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,5	9,515	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 10616918 1210-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,1 82,1
 Organische stof % (m/m) ds 4,5 4,5
 Gloeirest % (m/m) ds 95,1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,476	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 10616919 1211-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,1 82,1
 Organische stof % (m/m) ds 3,9 3,9
 Gloeirest % (m/m) ds 95,8

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	2,8	2,8					
Anthraceen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Fluorantheen	mg/kg ds	8	8					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Chryseen	mg/kg ds	3,4	3,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,9	2,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	26,79	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 10616920 1212-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 83,3 83,3
 Organische stof % (m/m) ds 3,8 3,8
 Gloeirest % (m/m) ds 95,8

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	2	2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,4	5,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Chryseen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2	2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	18,41	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 10616921 1213-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 11,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 73,5 73,5
 Organische stof % (m/m) ds 11,5 11,5
 Gloeirest % (m/m) ds 88,1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	1,2	1,043					
Fenantheen	mg/kg ds	24	20,87					
Anthraceen	mg/kg ds	6,5	5,652					
Fluorantheen	mg/kg ds	20	17,39					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8	6,957					
Chryseen	mg/kg ds	8,2	7,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,9	3,391					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,8	5,043					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,1	2,696					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	3,565					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	84	73,74	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 10616922 1214-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 77,6 77,6
 Organische stof % (m/m) ds 5 5
 Gloeirest % (m/m) ds 94,6

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Fenantheen	mg/kg ds	5,6	5,6					
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8					
Chryseen	mg/kg ds	5	5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,9	3,9					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,5	2,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,1	3,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	39	38,67	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 10616923 1215-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 5,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 80,2 80,2
 Organische stof % (m/m) ds 5,1 5,1
 Gloeirest % (m/m) ds 94,5

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175					
Fenantheen	mg/kg ds	2,6	2,6					
Anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Fluorantheen	mg/kg ds	5,1	5,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Chryseen	mg/kg ds	2,4	2,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	19	19,59	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 10616924 1216-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 7,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 67 67
 Organische stof % (m/m) ds 7,8 7,8
 Gloeirest % (m/m) ds 91,8

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,59	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 17 10616925 1217-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	18	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 5,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 76,4 76,4
 Organische stof % (m/m) ds 5,8 5,8
 Gloeirest % (m/m) ds 93,9

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,77	0,77					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Chryseen	mg/kg ds	1	1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,66	0,66					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,3	7,265	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 18 10616926 1218-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	19	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 5,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 78 78
 Organische stof % (m/m) ds 5,9 5,9
 Gloeirest % (m/m) ds 93,8

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,66	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 19 10616927 1219-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	20	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,377	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 20 10616928 1220-1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019039236
 Startdatum 19-03-2019
 Rapportagedatum 26-03-2019

Analyse	Eenheid	21	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2					
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,5						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	2	2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Fluorantheen	mg/kg ds	4	4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,96	0,96					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	14,81	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 21 10616929 1221-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monstername
 Certificaatnummer 2019046055
 Startdatum 29-03-2019
 Rapportagedatum 11-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,717	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10640104 1209-2 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 18-2368
 Projectnaam Naarden
 Ordernummer
 Datum monstername 19-03-2019
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2019046055
 Startdatum 29-03-2019
 Rapportagedatum 11-04-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,59	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10640105 1214-2 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18-2368
Projectnaam Naarden
Ordernummer
Datum monsternamen 15-10-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018151136
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 25-10-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Zink (Zn)	µg/L	88	88	*	10	65	433	800

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10358656 01A-1-1 (135-235)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18-2368
Projectnaam Naarden
Ordernummer
Datum monsternamen 15-10-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018151136
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 25-10-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	10	65	433	800

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 10358657 126-1-1 (300-400)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18-2368
Projectnaam Naarden
Ordernummer
Datum monsternamen 15-10-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018151136
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 25-10-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Cadmium (Cd)	µg/L	0,26	0,26	-	0,2	0,4	3,2	6
Zink (Zn)	µg/L	220	220	*	10	65	433	800

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 10358658 306-1-1 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18-2368
Projectnaam Naarden
Ordernummer
Datum monsternamen 15-10-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018151136
Startdatum 16-10-2018
Rapportagedatum 25-10-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Cadmium (Cd)	µg/L	0,77	0,77	*	0,2	0,4	3,2	6
Zink (Zn)	µg/L	58	58	-	10	65	433	800

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 10358659 307-1-1 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18-2368
Projectnaam Naarden
Ordernummer
Datum monsternamen 15-10-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 16-2018151136
Startdatum 17-10-2018
Rapportagedatum 25-10-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Zink (Zn)	µg/L	22	22	-	10	65	433	800

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 10358660 402-1-1 (200-300)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Berekening asbestgehalte

Algemene projectgegevens

Projectnummer: 18-2368
Locatie: Bollelaan 6-8 Naarden
RE: NO, SL01

Algemene veldgegevens

Inspectie-efficiëntie Laag (%): 100 %
Hoog (%): 100 %
Soortelijk gewicht (ton/m³): 1,8 ton/m³

Schatting inspectie efficiëntie		
zeven	Indien zeven in het veld over 20 mm	100%
zand	droog, los, geen vegetatie	90% - 100%
	Vochtig, vastgereden, vegetatie	70% - 90%
Klei/leem/veen	droog, los, geen vegetatie	70% - 90%
	Vochtig, vastgereden, vegetatie	50% - 70%

n.a.: Niet aangetroffen

Gegevens veldwerk en materiaalmonster

	Gegevens sleuf						Veldwaarneming aantal asbest- verdachte deeltjes	droge stof %	Grondmonster gem. gewicht asbest (mg/ds)			Verzamelmonster gem. gewicht asbest (mg)		Resultaat (grond en verzamelmonster, mg/kg d.s.)	
	Sleuf nr.	lengte (meter)	breedte (meter)	hoogte (meter)	inhoud (m³)	hoeveelheid grond kg d.s.			Serpentijn	Amfibool	totaal	Serpentijn	Amfibool	totaal asbest	gehalte gewogen
1	SL101	100	0,3	0,5	15,00	24759,0	2	91,7%	5,5	n.a.	5,5	4100	0	5,7	5,67
2					0,00	0,0					n.a.				
3					0,00	0,0					n.a.				
4					0,00	0,0					n.a.				
5					0,00	0,0					n.a.				
6					0,00	0,0					n.a.				
7					0,00	0,0					n.a.				
8					0,00	0,0					n.a.				
9					0,00	0,0					n.a.				
10					0,00	0,0					n.a.				
11					0,00	0,0					n.a.				
12					0,00	0,0					n.a.				
	Som deeltjes en gewichten						2		5,5	0		4100	0		5,67
	Gemiddeld gehalte														

Resultaat

Totaal aantal asbestverdachtdeeltjes: 2
Hoeveelheid onderzochte grond uit sleuven: 24759 kg d.s.

Toetsing Poisson Op basis van significante overeenkomst binnen de RE mag het gemiddelde gehalte worden getoetst

Gemiddeld gewogen gehalte 5,67 mg/kg d.s.
Hoogst gemeten gewogen gehalte 5,67 mg/kg d.s.

Algemene projectgegevens

18-2368

Bollelaan 6-8 Naarden

toegangspad

100 %

100 %

1,8 ton/m³

n.a.: Niet aangetroffen

	Gegevens sleuf						hoeveelheid grond	Veldwaarneming	Grondmonster			Verzamelmonster		Resultaat	
Sleuf nr.	lengte (meter)	breedte (meter)	hoogte (meter)	inhoud (m³)	kg d.s.	aantal asbest- verdachte deeltjes	droge stof %	gem. gewicht asbest (mg/ds) Serpentijn Amfibool	totaal	gem. gewicht asbest (mg) Serpentijn Amfibool	totaal asbest	gehalte gewogen			
1	G2002	0,3	0,3	0,5	0,05	77,9	96,2%	n.a.	n.a.	4912,5	0	63,0			
2					0,00	0,0			n.a.			63,04			
3					0,00	0,0			n.a.						
4					0,00	0,0			n.a.						
5					0,00	0,0			n.a.						
6					0,00	0,0			n.a.						
7					0,00	0,0			n.a.						
8					0,00	0,0			n.a.						
9					0,00	0,0			n.a.						
10					0,00	0,0			n.a.						
11					0,00	0,0			n.a.						
12					0,00	0,0			n.a.						
	Som deeltjes en gewichten Gemiddeld gehalte					2		0	0	4913	0	63,04			

2

78 kg d.s.

Op basis van significante overeenkomst binnen de RE mag het gemiddelde gehalte worden getoetst

63,04

mg/kg d.s.

63,04

mg/kg d.s.

Berekening asbestgehalte

Algemene projectgegevens

Projectnummer: 18-2368
Locatie: Bollelaan Naarden
RE: SL2106

Algemene veldgegevens

Inspectie-efficiëntie Laag (%): 25 %
Hoog (%): 25 %
Soortelijk gewicht (ton/m³): 1,8 ton/m³

Schatting inspectie efficiëntie		
zeven	Indien zeven in het veld over 20 mm	100%
zand	droog, los, geen vegetatie	90% - 100%
	Vochtig, vastgereden, vegetatie	70% - 90%
Klei/leem/veen	droog, los, geen vegetatie	70% - 90%
	Vochtig, vastgereden, vegetatie	50% - 70%

n.a.: Niet aangetroffen

Gegevens veldwerk en materiaalmonster

	Gegevens sleuf						Veldwaarneming aantal asbest- verdachte deeltjes	droge stof %	Grondmonster gem. gewicht asbest (mg/ds)			Verzamelmmonster gem. gewicht asbest (mg)		Resultaat (grond en verzamelmonster, mg/kg d.s.)	
	Sleuf nr.	lengte (meter)	breedte (meter)	hoogte (meter)	inhoud (m³)	hoeveelheid grond kg d.s.			Serpentijn	Amfibool	totaal	Serpentijn	Amfibool	totaal asbest	gehalte gewogen
1	SL2106	2	0,4	0,5	0,40	668,9	8	92,9%	n.a.	n.a.	n.a.	14725	0	88,1	88,06
2					0,00	0,0					n.a.				
3					0,00	0,0					n.a.				
4					0,00	0,0					n.a.				
5					0,00	0,0					n.a.				
6					0,00	0,0					n.a.				
7					0,00	0,0					n.a.				
8					0,00	0,0					n.a.				
9					0,00	0,0					n.a.				
10					0,00	0,0					n.a.				
11					0,00	0,0					n.a.				
12					0,00	0,0					n.a.				
	Som deeltjes en gewichten						8					14725	0		
	Gemiddeld gehalte								0	0					88,06

Resultaat

Totaal aantal asbestverdachtedeeltjes: 8
Hoeveelheid onderzochte grond uit sleuven: 669 kg d.s.

Toetsing Poisson Op basis van significante overeenkomst binnen de RE mag het gemiddelde gehalte worden getoetst

Gemiddeld gewogen gehalte 88,06 mg/kg d.s.
Hoogst gemeten gewogen gehalte 88,06 mg/kg d.s.



Bijlage 5 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.