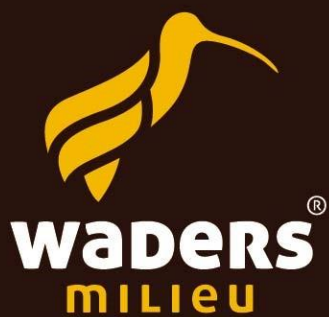




VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Prins Bernhardlaan 12
Waddinxveen**

kenmerk Waders Milieu BV: 20414501A





BODEM
ONDERZOEK



BODEMSANERING
BEGELEIDING



PARTIJKEURING



WATERBODEM
ONDERZOEK

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Prins Bernhardlaan 12 Waddinxveen

kenmerk Waders Milieu BV: 20414501A



opdrachtgever: Zorgpartner Midden-Holland te Gouda

datum rapport: 16 december 2020

kenmerk: 20414501A

status: Definitief

uitgevoerd door: Waders Milieu BV

projectleider: ing. J.J. van Beek | beek@wadersmilieu.nl

rapporteur: A.G. van Gent - Blanckesteijn MSc.

autorisatie: ing. J.J. van Beek

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	4
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	6
2.1 Werkwijze	6
2.2 Resultaten vooronderzoek	6
2.2.1 Onderzoekslocatie	6
2.2.2 Omgeving	7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	8
3 VELDONDERZOEK	9
3.1 Uitvoering	9
3.2 Resultaten	9
4 LABORATORIUMONDERZOEK	11
4.1 Uitvoering	11
4.2 Analyseresultaten	11
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1 Conclusies	13
5.2 Aanbevelingen	13

BIJLAGEN

- 1 | Omgevingsrapportage en foto's
- 2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Toetsing analyseresultaten
- 5 | Achtergrondinformatie
- 6 | Kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING¹

In november en december 2020 is een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Prins Bernhardlaan 12 te Waddinxveen.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning. In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Werkwijze vooronderzoek	NEN 5725, aanleiding A
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, verdachte locatie
Vooronderzoek	
Oppervlakte perceel / onderzoekslocatie	4.805 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.900 m ²
Gebruik locatie	Zorgcentrum
Bijzonderheden	-
Bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv	Klei, zand en veen
Grondwaterstand	Circa 0,6 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden	Sporen baksteen, beton
Analyseresultaten grond	Licht: zware metalen (cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, lood en zink), PCB en PAK
grondwater	Licht: barium en xylenen

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. In de grond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen (cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, lood en zink), PCB en PAK aangetoond. In het grondwater is een lichte verontreiniging met xylenen en een licht verhoogde concentratie barium aangetoond. De licht verhoogde concentratie barium heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong (niet veroorzaakt door menselijk handelen).

Geconcludeerd wordt dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit in voldoende mate is vastgesteld en geen belemmering vormt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Op basis van *indicatieve* toetsing aan de normwaarden van het besluit bodemkwaliteit wordt de grond voornamelijk geclassificeerd als kwaliteitsklasse "Industrie" en plaatselijk als "Achtergrondwaarde".

¹ Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

1 INLEIDING

In opdracht van Zorgpartner Midden-Holland te Gouda is door Waders Milieu BV in november en december 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het voornemen om het huidige zorgcentrum Souburgh nieuw te bouwen met een vergelijkbare omvang.

Normering en verantwoording

Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725², aanleiding A³. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740⁴.

Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Indeling rapport

In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat Waders Milieu BV (en het zusterbedrijf PJ Milieu BV, onder wiens certificaat het veldwerk is uitgevoerd) geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

⁴ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH);
- het Bodemloket en Topotijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de (lucht)foto op de voorpagina en de bijlagen 1 en 6. Onder bijlage 1 is opgenomen:

- het bodemloketrapport;
- een foto-impressie.

Onder bijlage 6 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Prins Bernhardlaan 12, Waddinxveen
Gemeente	Waddinxveen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Waddinxveen, sectie B, percelen 7597 (ged.) en 7595 (ged.)
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd
Oppervlakte percelen	4.605 + 105 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.900 m ²
X-coördinaat	104.657
Y-coördinaat	451.135

Huidig gebruik

Op de Prins Bernhardlaan 12 is een zorgcentrum gesitueerd. Inpandig zal in overleg met opdrachtgever niet geboord worden. Uitpandig is de locatie deels voorzien van asfalt, een

klinker- en tegelverharding. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. Te denken valt hierbij aan (ondergrondse) brandstoftanks of een relevante opslag van vloeistoffen. De locatie maakt een verzorgde indruk. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

Op de locatie zijn geen gegevens bekend met betrekking tot voormalige/historische bodembedreigende activiteiten.

Uit de website topotijdsreis.nl en bagviewer blijkt het volgende:

- de locatie is sinds circa 1959 bebouwd;
- de huidige bebouwing is uit 1969.

Bodeminformatie

Van het zuidelijke deel van de locatie zijn bodemonderzoeken bekend. Door Lexmond Milieuadviezen zijn drie verkennende milieukundig bodemonderzoeken (kenmerk: 96.12711/GB, d.d. mei 1996, kenmerk: 96.13538/RDK, d.d. oktober 1996 en kenmerk: 97.15194/RDK, d.d. juli 1997) uitgevoerd. Uit het eerste rapport blijkt dat op het zuidelijke deel van de locatie geen verhoogde gehalten in de grond zijn aangetoond. Wel is een licht verhoogd gehalte tolueen in het grondwater aangetoond. Buiten de locatie zijn in de grond licht verhoogde gehalten nikkel, zink PAK en minerale olie en plaatselijk een sterk verhoogd gehalte PAK aangetoond. Uit het tweede rapport blijkt dat in de grond ter plaatse van de locatie plaatselijk licht verhoogde gehalten cadmium, zink, PAK en minerale olie zijn aangetoond. Buiten de locatie zijn in de grond licht verhoogde gehalten cadmium, chroom, zink, PAK en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn buiten de locatiegrenzen licht verhoogde gehalten cadmium, chroom en zink aangetoond. Uit het derde rapport blijkt dat in de grond ter plaatse van de locatie een licht verhoogd gehalte zink is aangetoond. Buiten de locatiegrenzen zijn in de grond licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood en PAK aangetoond. Tevens zijn in het grondwater buiten de locatie licht verhoogde gehalten arseen, nikkel, zink en tolueen aangetoond.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens om het huidige zorgcentrum Souburgh nieuw te bouwen met een vergelijkbare omvang.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspecteren van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

De genoemde werkzaamheden hebben niet geleid tot de hypothese 'asbestverdachte locatie'.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied welke gebruikt wordt als industriegebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

Bodem informatie

Van de omgeving zijn enkele bodemonderzoeksrapporten bekend. Deze zijn echter in paragraaf 2.2.1 al genoemd en uitgewerkt.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK 22 en gelegen op kaartblad 38 west. Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit een deklaag (hoofdzakelijk klei en veen) tot circa 8 m-mv en daaronder meest grof rivierzand. De regionale grondwaterstroming heeft een zuidwestelijke richting. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De omgevingsdienst Midden-Holland beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locatie). Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek is: het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Formeel (volgens de NEN 5740) is de doelstelling in deze situatie als volgt: Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

In de onderstaande tabel is de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN-5740) en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting met een heterogeen verdeelde verontreiniging, niet lijnvormig (VED-HE-NL)				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Boring tot 1,0 m-mv	èn boring tot onderzijde verdachte laag of grondwater ¹	èn boring met peilbuis	Grond	Grondwater
			Verdachte bodemlaag	
10	2	1	3	1

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon onder de kwaliteitsborging en het certificaat van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001⁵ en 2002⁶.

Op 27 november 2020 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nr. 1.

Het grondwater is bemonsterd op 4 december 2020. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,05/0,08	Grind en tegels
0,05/0,08 – 1,5	Zand, klei en veen
1,5 – 2,2	Klei

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij boringen 3, 6, 8, 9, 11, 12, en 13 in het traject 0,0-1,0 m-mv sporen baksteen en beton aangetroffen. De aangetroffen baksteen is niet asbestverdacht. Het beton is eenduidig te herkennen en daardoor niet asbestverdacht. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

⁵ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁶ Het nemen van grondwatermonsters

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 5 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 5 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
4-1-1	4 december 2020	0,65	5,47	1.468	21

De in tabel 5 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid is hoger dan 10 NTU. Ondanks goed voerpompen en een laag afpompdebiet is geen helder watermonster verkregen. Dit kan van invloed zijn op de analyseresultaten.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 6 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 6 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed-/slechtlopend	Belucht
4-1-1	Geen	Goedlopend	Niet belucht

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3). In tabel 7 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 7 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM 01	1, 3, 7 en 10	0,0 – 0,4/0,5	Standaardpakket bodem ⁷ , lutum en organische stof
MM 02	4, 5, 8 en 12	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 03	3, 9, 11 en 12	0,0/0,5 – 0,2/0,8	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 04	4, 5, 7, 9, 10, 11 en 13	0,4/0,7 – 0,8/1,2	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 05	6 en 9	0,2 – 0,5/0,7	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 06	1 en 2	0,5 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM 07	8 en 13	0,5/0,8 – 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
4-1-1	4	1,2 – 2,2	Standaardpakket grondwater ⁸

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajact per boring weergegeven

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef⁹- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹⁰ getoetst volgens het Besluit¹¹ en de Regeling¹² bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

⁷ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁸ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

⁹ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹⁰ Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹¹ Besluit van 22 november 2007

¹² Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord¹³ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 8 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling****
MM 01	1, 3, 7 en 10	Klei	-	Licht: kwik (0,15) en PAK (2,8)	Altijd toepasbaar
MM 02	4, 5, 8 en 12	Zand	-	Licht: PCB (0,024)	Industrie
MM 03	3, 9, 11 en 12	Zand	Sporen baksteen en beton	Licht: kwik (0,12) en PCB (0,017)	Industrie
MM 04	4, 5, 7, 9, 10, 11 en 13	Zand	-	Licht: kwik (0,13), zink (97), PCB (0,029) en PAK (2,4)	Industrie
MM 05	6 en 9	Veen	-	Licht: kwik (0,22), lood (88) en zink (250)	Industrie
MM 06	1 en 2	Veen	-	Licht: kwik (0,26), molybdeen (1,6), lood (70), zink (110), PCB (0,038) en PAK (15)	Industrie
MM 07	8 en 13	Klei	Sporen baksteen en beton	Licht: cadmium (0,52), kobalt (4,6), kwik (0,16), zink (90), PCB (0,030) en PAK (2,4)	Industrie

MM = mengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer en hergebruik van grond

Tabel 9 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
4-1-1	4	Licht: barium (67) en xylenen (0,55)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l

¹³

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. In de grond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen (cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, lood en zink), PCB en PAK aangetoond. In het grondwater is een lichte verontreiniging met xylenen en een licht verhoogde concentratie barium aangetoond. De licht verhoogde concentratie barium heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong (niet veroorzaakt door menselijk handelen).

Geconcludeerd wordt dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit in voldoende mate is vastgesteld en geen belemmering vormt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Op basis van *indicatieve* toetsing aan de normwaarden van het besluit bodemkwaliteit wordt de grond voornamelijk geclassificeerd als kwaliteitsklasse "Industrie" en plaatselijk als "Achtergrondwaarde".

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

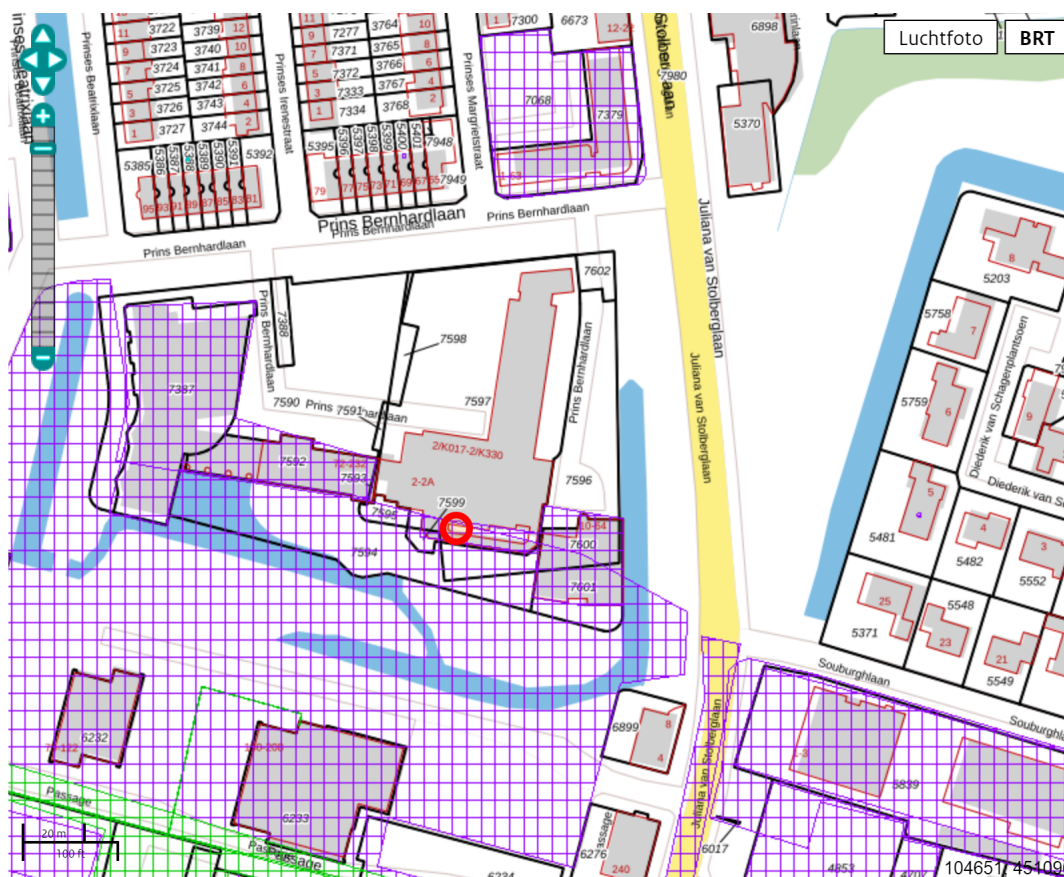
Omgevingsrapportage en foto's



Rapport Bodemloket

ZH062709159 Prins Bernhardlaan, "Huize Souburg"

Datum: 16-12-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportZH062709159 Prins Bernhardlaan, "Huize Souburg"

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Prins Bernhardlaan, "Huize Souburg"
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH062709159
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ062700270
Adres: Prins Bernhardlaan Waddinxveen
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Midden-Holland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

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

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	97.15194/RDK	1997-07-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	96.13538/RDK	1996-10-01

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Midden-Holland

Website: <http://www.BodemBalie.nl>

E-mail: BodemBalie@odmh.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Foto 01



Foto 02



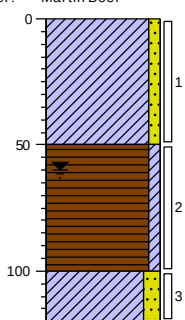
Foto 03

Bijlage | 2

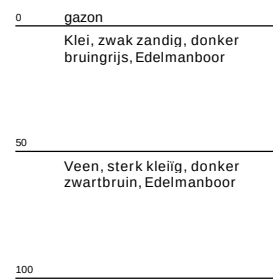
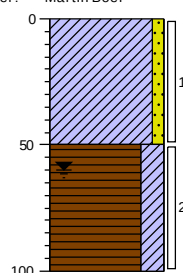
Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

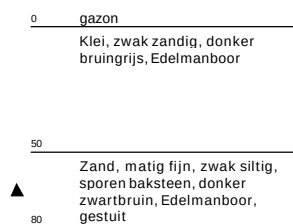
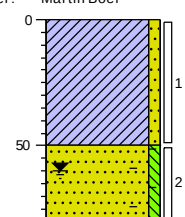
Boring: 1
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



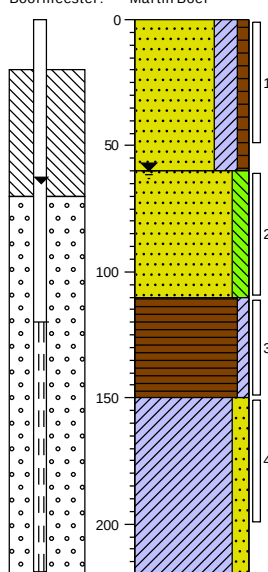
Boring: 2
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



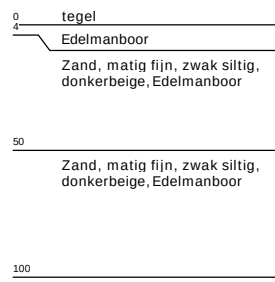
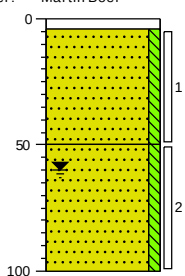
Boring: 3
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



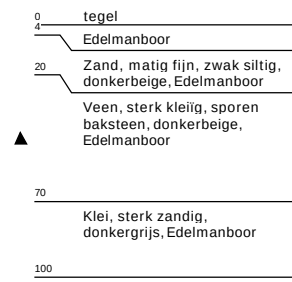
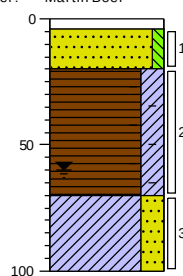
Boring: 4
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



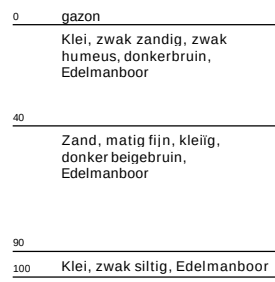
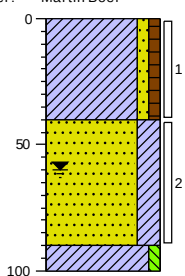
Boring: 5
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



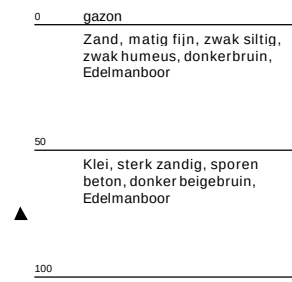
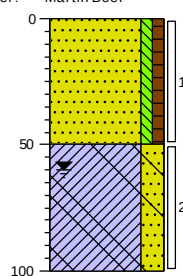
Boring: 6
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



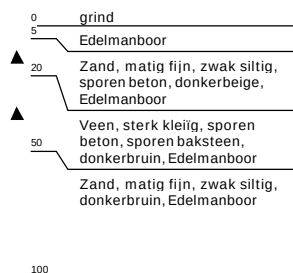
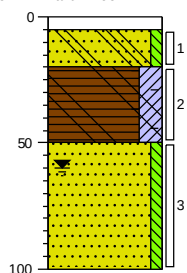
Boring: 7
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



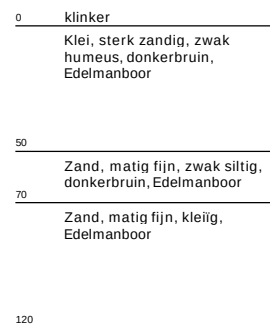
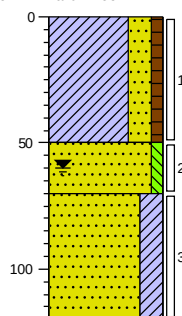
Boring: 8
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



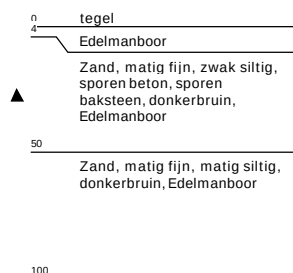
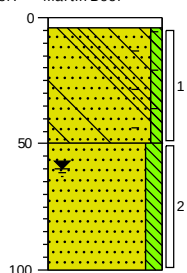
Boring: 9
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



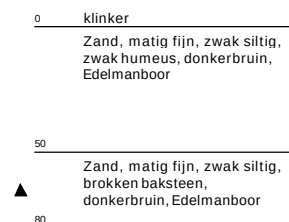
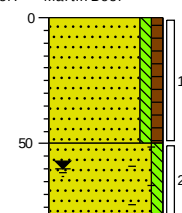
Boring: 10
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



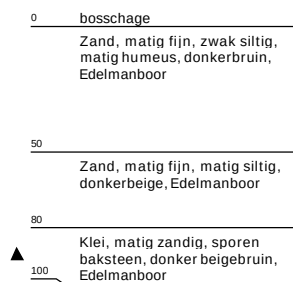
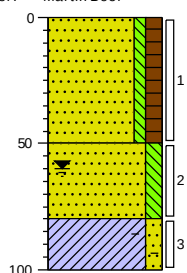
Boring: 11
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer



Boring: 12
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer

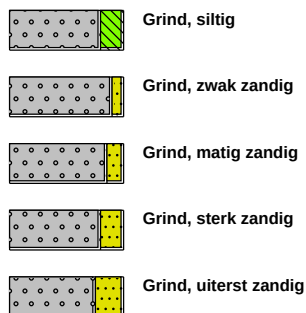


Boring: 13
Datum: 27-11-2020
Boormeester: Martin Boer

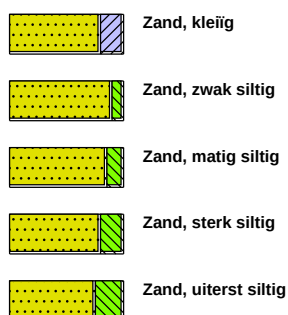


Legenda (conform NEN 5104)

grind



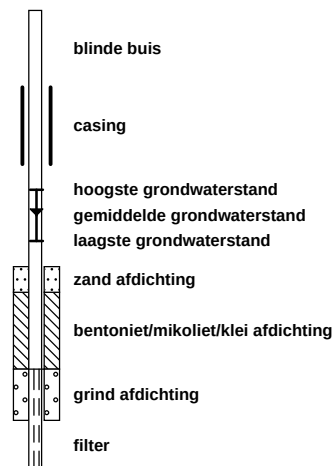
zand



veen



peilbuis



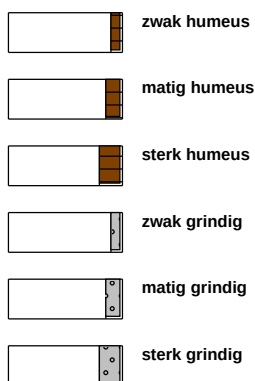
klei



leem



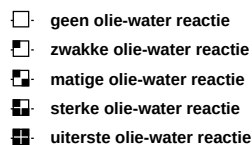
overige toevoegingen



geur



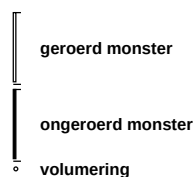
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode:	20414501A
Locatie:	Prins Bernhardlaan 12 Waddinxveen
Projectleider:	Agatha van Gent

BRL SIKB:	☐ 1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒ 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐ 2100	Mechanisch boren
	☐ 6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:	☐ 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐ 1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☒ 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☒ 2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐ 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☐ 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐ 2101	Mechanisch boren
	☐ 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐ 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

Handtekening:

Martin Boer

A handwritten signature in blue ink that reads 'M.G. Boer'.

Bijlage | 3

Analysecertificaten

Waders Milieu BV
T.a.v. Johan van beek
Coenecoop 3c3
2741 PG WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 04-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020191602/1
Uw project/verslagnummer	20414501A
Uw projectnaam	Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Nov-2020

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Martin Boer

Certificaatnummer/Versie 2020191602/1
 Startdatum analyse 30-Nov-2020
 Datum einde analyse 04-Dec-2020
 Rapportagedatum 04-Dec-2020/12:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.6	86.3	80.8	79.4	
S Droge stof	% (m/m)					59.1
S Organische stof	% (m/m) ds	11.8	3.4	3.2	5.6	18.6
Gloeirest	% (m/m) ds	87	96	96	94	80
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.9	4.8	9.7	4.5	12.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	52	23	32	53	65
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.21	<0.20	0.38	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	3.2	4.4	4.8	4.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	7.6	9.5	11	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.090	0.12	0.13	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	8.1	11	11	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	18	27	33	88
S Zink (Zn)	mg/kg ds	86	57	63	97	250
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.2	<5.0	<5.0	<5.0	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013 ¹⁾	0.0023 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0018	0.0031	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	0.0033	0.0049	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM 01: 1+3+9+10 (0,0-0,4/0,5)
2	MM 02: 4+5+8+12 (0,0-0,5)
3	MM 03: 3+9+11+12 (0,05/0,5-/0,2/0,8)
4	MM 04: 4+5+7+9+10+11+13 (0,4/0,7-0,8/1,2)
5	MM 05: 6+9 (0,2-0,5/0,7)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11733695
Grond (AS3000)	11733696
Grond (AS3000)	11733697
Grond (AS3000)	11733698
Grond (AS3000)	11733699

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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Martin Boer

Certificaatnummer/Versie 2020191602/1
 Startdatum analyse 30-Nov-2020
 Datum einde analyse 04-Dec-2020
 Rapportagedatum 04-Dec-2020/12:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0010	0.0017	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0022 ²⁾	0.0061 ²⁾	0.0034 ²⁾	0.0060 ²⁾	0.0013 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0025	0.0070	0.0040	0.0065	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0015	0.0067	0.0020	0.0045	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0090	0.024	0.017	0.029	0.0055
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	0.063	0.13	0.23	0.053
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.060	0.12	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.74	0.25	0.27	0.61	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.40	0.15	0.11	0.31	0.058
S Chryseen	mg/kg ds	0.40	0.17	0.12	0.34	0.091
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.081	0.051	0.14	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.15	0.10	0.28	0.062
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.11	0.070	0.18	0.067
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.095	0.059	0.16	0.081
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.8	1.1	1.0	2.4	0.65

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM 01: 1+3+9+10 (0,0-0,4/0,5)
- MM 02: 4+5+8+12 (0,0-0,5)
- MM 03: 3+9+11+12 (0,05/0,5-/0,2/0,8)
- MM 04: 4+5+7+9+10+11+13 (0,4/0,7-0,8/1,2)
- MM 05: 6+9 (0,2-0,5/0,7)

Opgegeven monstermatrix

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	11733695
Grond (AS3000)	11733696
Grond (AS3000)	11733697
Grond (AS3000)	11733698
Grond (AS3000)	11733699

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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	20414501A	Certificaatnummer/Versie	2020191602/1
Uw projectnaam	Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen	Startdatum analyse	30-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Dec-2020
Uw monsternemer	Martin Boer	Rapportagedatum	04-Dec-2020/12:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	64.3	74.6
S Organische stof	% (m/m) ds	14.1	6.3
Gloeirest	% (m/m) ds	85	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	65	41
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.26	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	70	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	90
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8	6.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.0024 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0025	0.0016
S PCB 101	mg/kg ds	0.0061	0.0046

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM 06: 1+2 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	11733700
7	MM 07: 8+13 (0,5/0,8-1,0)	Grond (AS3000)	11733701

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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	20414501A	Certificaatnummer/Versie	2020191602/1
Uw projectnaam	Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen	Startdatum analyse	30-Nov-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Dec-2020
Uw monsternemer	Martin Boer	Rapportagedatum	04-Dec-2020/12:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds	0.0020	0.0022
S PCB 138	mg/kg ds	0.0098 ²⁾	0.0069 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.011	0.0085
S PCB 180	mg/kg ds	0.0046	0.0052
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.6	0.30
S Anthraceen	mg/kg ds	0.61	0.14
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.4	0.67
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.5	0.31
S Chryseen	mg/kg ds	1.6	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.62	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	0.23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.63	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.61	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	2.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM 06: 1+2 (0,0-0,5)	Grond (AS3000)	11733700
7	MM 07: 8+13 (0,5/0,8-1,0)	Grond (AS3000)	11733701

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020191602/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11733695	MM 01: 1+3+9+10 (0,0-0,4/0,5)				
0538571074	1	0	50	27-Nov-2020	1
0538570719	3	0	50	27-Nov-2020	1
0538571087	7	0	40	27-Nov-2020	1
0538571082	10	0	50	27-Nov-2020	1
11733696	MM 02: 4+5+8+12 (0,0-0,5)				
0538570712	4	0	50	27-Nov-2020	1
0538570718	5	4	50	27-Nov-2020	1
0538173284	8	0	50	27-Nov-2020	1
0538570721	12	0	50	27-Nov-2020	1
11733697	MM 03: 3+9+11+12 (0,05/0,5-/0,2/0,8)				
0538515339	9	5	20	27-Nov-2020	1
0538571080	11	4	50	27-Nov-2020	1
0538571073	12	50	80	27-Nov-2020	2
0538571085	3	50	80	27-Nov-2020	2
11733698	MM 04: 4+5+7+9+10+11+13 (0,4/0,7-0,8/1,2)				
0538571072	4	60	110	27-Nov-2020	2
0538570720	5	50	100	27-Nov-2020	2
0538571086	7	40	90	27-Nov-2020	2
0538571084	9	50	100	27-Nov-2020	3
0538571076	10	70	120	27-Nov-2020	3
0538515342	11	50	100	27-Nov-2020	2
0538571070	13	50	80	27-Nov-2020	2
11733699	MM 05: 6+9 (0,2-0,5/0,7)				
0538571075	6	20	70	27-Nov-2020	2
0538571071	9	20	50	27-Nov-2020	2
11733700	MM 06: 1+2 (0,0-0,5)				
0538571079	1	50	100	27-Nov-2020	2
0538570722	2	50	100	27-Nov-2020	2
11733701	MM 07: 8+13 (0,5/0,8-1,0)				
0538515344	8	50	100	27-Nov-2020	2
0538570715	13	80	100	27-Nov-2020	3

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

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 2020191602/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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: 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).

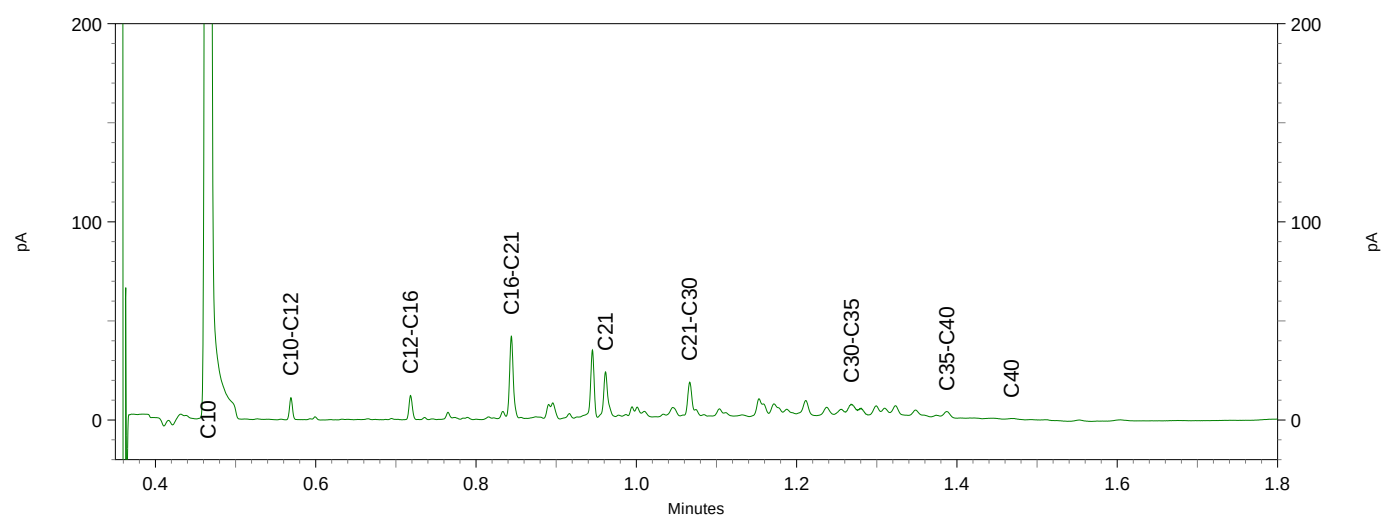
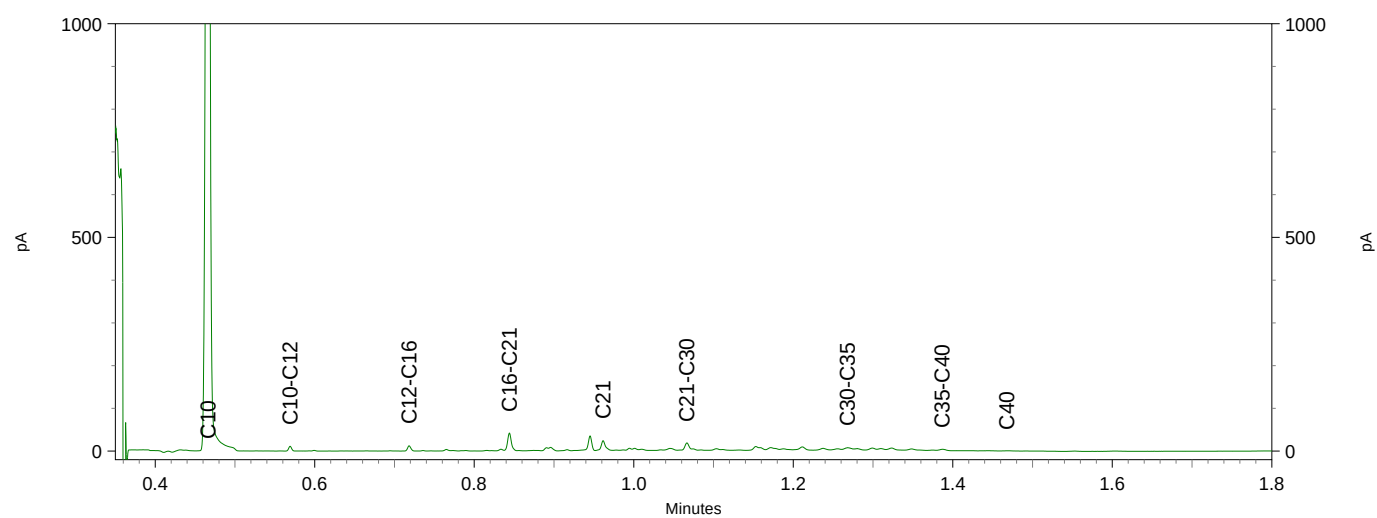
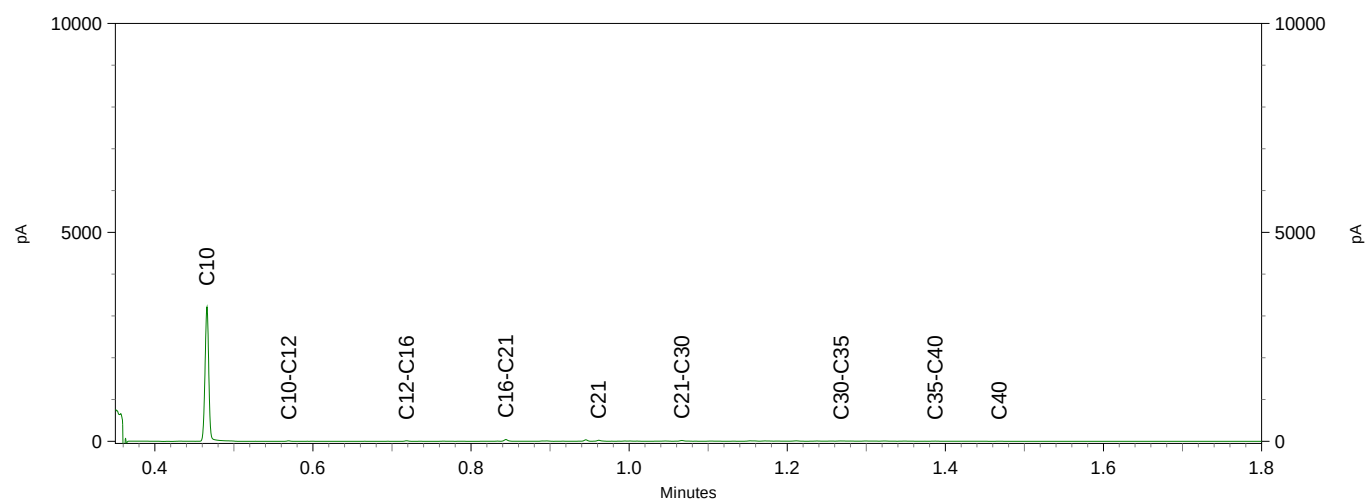
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020191602/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 11733700
 Certificate no.: 2020191602
 Sample description.: MM 06: 1+2 (0,0-0,5)
 V



Waders Milieu BV
T.a.v. Johan van beek
Coenecoop 3c3
2741 PG WADDINXVEEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020196437/1
Uw project/verslagnummer	20414501A
Uw projectnaam	Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Dec-2020

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Martin Boer

Certificaatnummer/Versie 2020196437/1
 Startdatum analyse 04-Dec-2020
 Datum einde analyse 10-Dec-2020
 Rapportagedatum 10-Dec-2020/08:46
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	67
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.8
S Koper (Cu)	µg/L	2.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.9
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	18
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.12
S m,p-Xyleen	µg/L	0.43
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.55
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 4-1-1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 11748499

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 en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Martin Boer

Certificaatnummer/Versie 2020196437/1
 Startdatum analyse 04-Dec-2020
 Datum einde analyse 10-Dec-2020
 Rapportagedatum 10-Dec-2020/08:46
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 4-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11748499

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

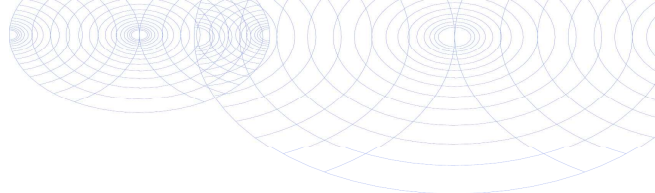


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020196437/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11748499	4-1-1				
0680487959	4	70	220	04-Dec-2020	1
0680487965	4	70	220	04-Dec-2020	2
0800882818	4	70	220	04-Dec-2020	3



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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020196437/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**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 2020196437/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monstername 27-11-2020

		MM 01: 1+3+9+10 (0,0-0,4/0,5)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	RG	AW	T	I	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,6	73,6					
Organische stof	% (m/m) ds	11,8	11,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	87						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,9	11,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	90,06		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,2577	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	9,79	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	25,87	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1739	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	22,37	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	42,67	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	116,4	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,78					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,966					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,966					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	6,525					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	6,949					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,559					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	20,76	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	0,0022	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0090	0,0076	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,2373					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1102					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,6271					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,339					
Chryseen	mg/kg ds	0,40	0,339					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1356					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,2458					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,1525					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,1949					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	2,411	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 11,9 % van droge stof en organische stof: 11,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monsternamen 27-11-2020

		MM 02: 4+5+8+12 (0,0-0,5)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	RG	AW	T	I	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	66,02		20,0	190,0	555,0 920,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3264	-	0,2	0,6	6,8 13,0	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	8,612	-	3,0	15,0	103,0 190,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	13,73	-	5,0	40,0	115,0 190,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,090	0,1224	-	0,05	0,15	18,1 36,0	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8 190,0	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	19,16	-	4,0	35,0	67,5 100,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26,29	-	10,0	50,0	290,0 530,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	114,8	-	20,0	140,0	430,0 720,0	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	35,0	190,0	2600,0 5000,0	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0,0041					
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0032					
PCB 138	mg/kg ds	0,0061	0,0179					
PCB 153	mg/kg ds	0,0070	0,0205					
PCB 180	mg/kg ds	0,0067	0,0197					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0697	+	0,007	0,02	0,51 1,0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,139	-	0,35	1,5	20,8 40,0	

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 4,8 % van droge stof en organische stof: 3,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monsternamen 27-11-2020

		MM 03: 3+9+11+12 (0,05/0,5-/0, 2/0,8)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	RG	AW	T	I	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	63,18		20,0	190,0	555,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2054	-	0,2	0,6	6,8	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	8,397	-	3,0	15,0	103,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	15,04	-	5,0	40,0	115,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,152	+	0,05	0,15	18,1	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	19,54	-	4,0	35,0	67,5	
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	36,49	-	10,0	50,0	290,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	105,1	-	20,0	140,0	430,0	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35,0	190,0	2600,0	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0013	0,004					
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0,0056					
PCB 101	mg/kg ds	0,0033	0,0103					
PCB 118	mg/kg ds	0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	0,0106					
PCB 153	mg/kg ds	0,0040	0,0125					
PCB 180	mg/kg ds	0,0020	0,0062					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0525	+	0,007	0,02	0,51	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	0,060	0,06					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,070	0,07					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,0	1,005	-	0,35	1,5	20,8	

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 9,7 % van droge stof en organische stof: 3,2 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monsternamen 27-11-2020

		MM 04: 4+5+7+9+1 0+11+13 (0,4/0,7-0,8/ 1,2)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	RG	AW	T	I	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	156,5		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5433	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	13,25	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,8	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1746	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	26,55	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	46,67	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	188,9	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,75					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43,75	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0023	0,0041					
PCB 52	mg/kg ds	0,0031	0,0055					
PCB 101	mg/kg ds	0,0049	0,0087					
PCB 118	mg/kg ds	0,0017	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	0,0060	0,0107					
PCB 153	mg/kg ds	0,0065	0,0116					
PCB 180	mg/kg ds	0,0045	0,008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,0517	+	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,405	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 4,5 % van droge stof en organische stof: 5,6 % van droge stof.

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monsternamen 27-11-2020

Parameter	Eenheid	MM 05: 6+9 (0,2-0,5/0,7)	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	18,6	18,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,5	12,5					
Droge stof	% (m/m)	59,1	59,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	108,9		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,2861	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	6,873	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	21,39	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,2424	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	21,78	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	88	92,23	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	250	303,3	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,129					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,882					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,882					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	6,452					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	6,452					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,258					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	13,17	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	0,0029	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0188					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,0284					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0188					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,0698					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,0311					
Chryseen	mg/kg ds	0,091	0,0489					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0188					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,0333					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,036					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,0435					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,3478	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 12,5 % van droge stof en organische stof: 18,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monsternamen 27-11-2020

Parameter	Eenheid	MM 06: 1+2 (0,0-0,5)	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	64,3	64,3					
Organische stof	% (m/m) ds	14,1	14,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	85						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,2	8,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	141,9		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,4896	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	12,57	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	27,91	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	0,3118	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	+	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	28,85	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	70	82,3	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	160,8	+	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,489					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,482					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	10,64					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	13,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	6,95					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,979					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	36,88	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0024	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	0,0025	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	0,0061	0,0043					
PCB 118	mg/kg ds	0,0020	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	0,0098	0,0069					
PCB 153	mg/kg ds	0,011	0,0078					
PCB 180	mg/kg ds	0,0046	0,0032					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,0272	+	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0248					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,6	2,553					
Anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,4326					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,4	3,121					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,064					
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,135					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,4397					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,8511					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,63	0,4468					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,4326					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	10,5	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

- < Achtergrondwaarde of RG
 + > Achtergrondwaarde
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 8,2 % van droge stof en organische stof: 14,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monsternamen 27-11-2020

		MM 07: 8+13 (0,5/0,8-1,0)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	RG	AW	T	I	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,6	74,6					
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	158,9		20,0	190,0	555,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,7472	+	0,2	0,6	6,8	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	16,17	+	3,0	15,0	103,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	21,62	-	5,0	40,0	115,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2222	+	0,05	0,15	18,1	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29,17	-	4,0	35,0	67,5	
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	40,82	-	10,0	50,0	290,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	192,5	+	20,0	140,0	430,0	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,333					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,556					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,556					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	10,63					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,667					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38,89	-	35,0	190,0	2600,0	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	0,0046	0,0073					
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,0034					
PCB 138	mg/kg ds	0,0069	0,0109					
PCB 153	mg/kg ds	0,0085	0,0134					
PCB 180	mg/kg ds	0,0052	0,0082					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,030	0,0471	+	0,007	0,02	0,51	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,30	0,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,435	+	0,35	1,5	20,8	

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 6,3 % van droge stof.	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodern

Certificaatnummer 2020191602
Uw projectnummer 20414501A
Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
Datum monstername 27-11-2020

		MM 01: 1+3+9+10 (0,0-0,4/0,5)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,6	73,6					
Organische stof	% (m/m) ds	11,8	11,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	87						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,9	11,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	90,06				920,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,2577	-	0,6	1,2	13,0	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	9,79	-	15,0	35,0	190,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	25,87	-	40,0	54,0	190,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1739	+	0,15	0,83	36,0	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	22,37	-	35,0		100,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	42,67	-	50,0	210,0	530,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	116,4	-	140,0	200,0	720,0	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,78					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,966					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,966					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	6,525					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	6,949					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,559					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	20,76	-	190,0	190,0	500,0	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	0,0022	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0090	0,0076	-	0,02	0,04	0,5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0296					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,2373					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1102					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,6271					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,339					
Chryseen	mg/kg ds	0,40	0,339					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,1356					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,2458					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,1525					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,1949					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,8	2,411	+	1,5	6,8	40,0	

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
+ klasse wonen
++ klasse industrie
+++ niet toepasbaar
++++ nooit toepasbaar
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 11,9 % van droge stof en organische stof: 11,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer 2020191602
Uw projectnummer 20414501A
Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
Datum monsternamen 27-11-2020

		MM 02: 4+5+8+12 (0,0-0,5)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	66,02				920,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3264	-	0,6	1,2	4,3	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	8,612	-	15,0	35,0	190,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	13,73	-	40,0	54,0	190,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,090	0,1224	-	0,15	0,83	4,8	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	19,16	-	35,0		100,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	26,29	-	50,0	210,0	530,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	114,8	-	140,0	200,0	720,0	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22,65					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	190,0	190,0	500,0	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0,0041					
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0032					
PCB 138	mg/kg ds	0,0061	0,0179					
PCB 153	mg/kg ds	0,0070	0,0205					
PCB 180	mg/kg ds	0,0067	0,0197					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,0697	++	0,02	0,04	0,5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,139	-	1,5	6,8	40,0	

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
+ klasse wonen
++ klasse industrie
+++ niet toepasbaar
++++ nooit toepasbaar
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 4,8 % van droge stof en organische stof: 3,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monsternamen 27-11-2020

		MM 03: 3+9+11+12 (0,05/0,5-10,2 /0,8)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	63,18				920,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2054	-	0,6	1,2	13,0	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	8,397	-	15,0	35,0	190,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	15,04	-	40,0	54,0	190,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,152	+	0,15	0,83	36,0	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	19,54	-	35,0		100,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	36,49	-	50,0	210,0	530,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	105,1	-	140,0	200,0	720,0	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,06					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	190,0	190,0	500,0	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0013	0,004					
PCB 52	mg/kg ds	0,0018	0,0056					
PCB 101	mg/kg ds	0,0033	0,0103					
PCB 118	mg/kg ds	0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	0,0034	0,0106					
PCB 153	mg/kg ds	0,0040	0,0125					
PCB 180	mg/kg ds	0,0020	0,0062					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0525	++	0,02	0,04	0,5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	0,060	0,06					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,070	0,07					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,0	1,005	-	1,5	6,8	40,0	

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:

Lutum: 9,7 % van droge stof en organische stof: 3,2 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monsternamen 27-11-2020

		MM 04: 4+5+7+9+10 +11+13 (0,4/0,7-0,8/1,2)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	156,5				920,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5433	-	0,6	1,2	13,0	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	13,25	-	15,0	35,0	190,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,8	-	40,0	54,0	190,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1746	+	0,15	0,83	36,0	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	26,55	-	35,0		100,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	46,67	-	50,0	210,0	530,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	188,9	+	140,0	200,0	720,0	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,75					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43,75	-	190,0	190,0	500,0	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0023	0,0041					
PCB 52	mg/kg ds	0,0031	0,0055					
PCB 101	mg/kg ds	0,0049	0,0087					
PCB 118	mg/kg ds	0,0017	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	0,0060	0,0107					
PCB 153	mg/kg ds	0,0065	0,0116					
PCB 180	mg/kg ds	0,0045	0,008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,0517	++	0,02	0,04	0,5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,405	+	1,5	6,8	40,0	

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 4,5 % van droge stof en organische stof: 5,6 % van droge stof.

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer 2020191602
Uw projectnummer 20414501A
Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
Datum monsternamen 27-11-2020

Parameter	Eenheid	MM 05: 6+9 (0,2-0,5/0,7)	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	18,6	18,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,5	12,5					
Droge stof	% (m/m)	59,1	59,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	108,9					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,2861	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	6,873	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	21,39	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,2424	+	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	21,78	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	88	92,23	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	250	303,3	++	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,129					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,882					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,882					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	6,452					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	6,452					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,258					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	13,17	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	0,0029	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0188					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,0284					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0188					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,0698					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,0311					
Chryseen	mg/kg ds	0,091	0,0489					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0188					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,0333					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,036					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,0435					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,3478	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
+ klasse wonen
++ klasse industrie
+++ niet toepasbaar
++++ nooit toepasbaar
GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eendoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 12,5 % van droge stof en organische stof: 18,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monsternamen 27-11-2020

Parameter	Eenheid	MM 06: 1+2 (0,0-0,5)	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	64,3	64,3					
Organische stof	% (m/m) ds	14,1	14,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	85						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,2	8,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	65	141,9					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,4896	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	12,57	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	27,91	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	0,3118	+	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	+	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	28,85	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	70	82,3	+	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	160,8	+	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,489					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,482					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	10,64					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	13,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	6,95					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,979					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	36,88	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0024	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	0,0025	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	0,0061	0,0043					
PCB 118	mg/kg ds	0,0020	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	0,0098	0,0069					
PCB 153	mg/kg ds	0,011	0,0078					
PCB 180	mg/kg ds	0,0046	0,0032					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,0272	+	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0248					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,6	2,553					
Anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,4326					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,4	3,121					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,064					
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,135					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,4397					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,8511					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,63	0,4468					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,61	0,4326					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	10,5	++	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eendoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 8,2 % van droge stof en organische stof: 14,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer 2020191602
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monsternamen 27-11-2020

		MM 07: 8+13 (0,5/0,8-1,0)						
Parameter	Eenheid	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW	
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,6	74,6					
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	158,9				920,0	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,7472	+	0,6	1,2	4,3	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	16,17	+	15,0	35,0	190,0	
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	21,62	-	40,0	54,0	190,0	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2222	+	0,15	0,83	4,8	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29,17	-	35,0		100,0	
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	40,82	-	50,0	210,0	530,0	
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	192,5	+	140,0	200,0	720,0	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,333					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,556					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,556					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	10,63					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,667					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38,89	-	190,0	190,0	500,0	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	0,0016	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	0,0046	0,0073					
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,0034					
PCB 138	mg/kg ds	0,0069	0,0109					
PCB 153	mg/kg ds	0,0085	0,0134					
PCB 180	mg/kg ds	0,0052	0,0082					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,030	0,0471	++	0,02	0,04	0,5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,30	0,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Chryseen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,435	+	1,5	6,8	40,0	

Legenda

- klasse achtergrondwaarde
 + klasse wonen
 ++ klasse industrie
 +++ niet toepasbaar
 ++++ nooit toepasbaar
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Eendoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
 Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 6,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer 2020196437
 Uw projectnummer 20414501A
 Uw projectnaam Prins Bernardlaan 12 Waddinxveen
 Datum monstername 04-12-2020

Parameter	Eenheid	4-1-1	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	67	67,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	2,8	2,8	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	2,6	2,6	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	4,9	4,9	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	18	18,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,12	0,12					
m,p-Xyleen	µg/L	0,43	0,43					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,55	0,55	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

- < streefwaarde/aw2000 of RG
 + > Streefwaarde (S)
 ++ > Tussenwaarde (T)
 +++ > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst
 RG Rapportagegrens
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkenkend bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkenkend asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkenkend asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

Waders Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Waders Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Kadastrale kaart en tekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Waddinxveen

B

7597

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 15 december 2020

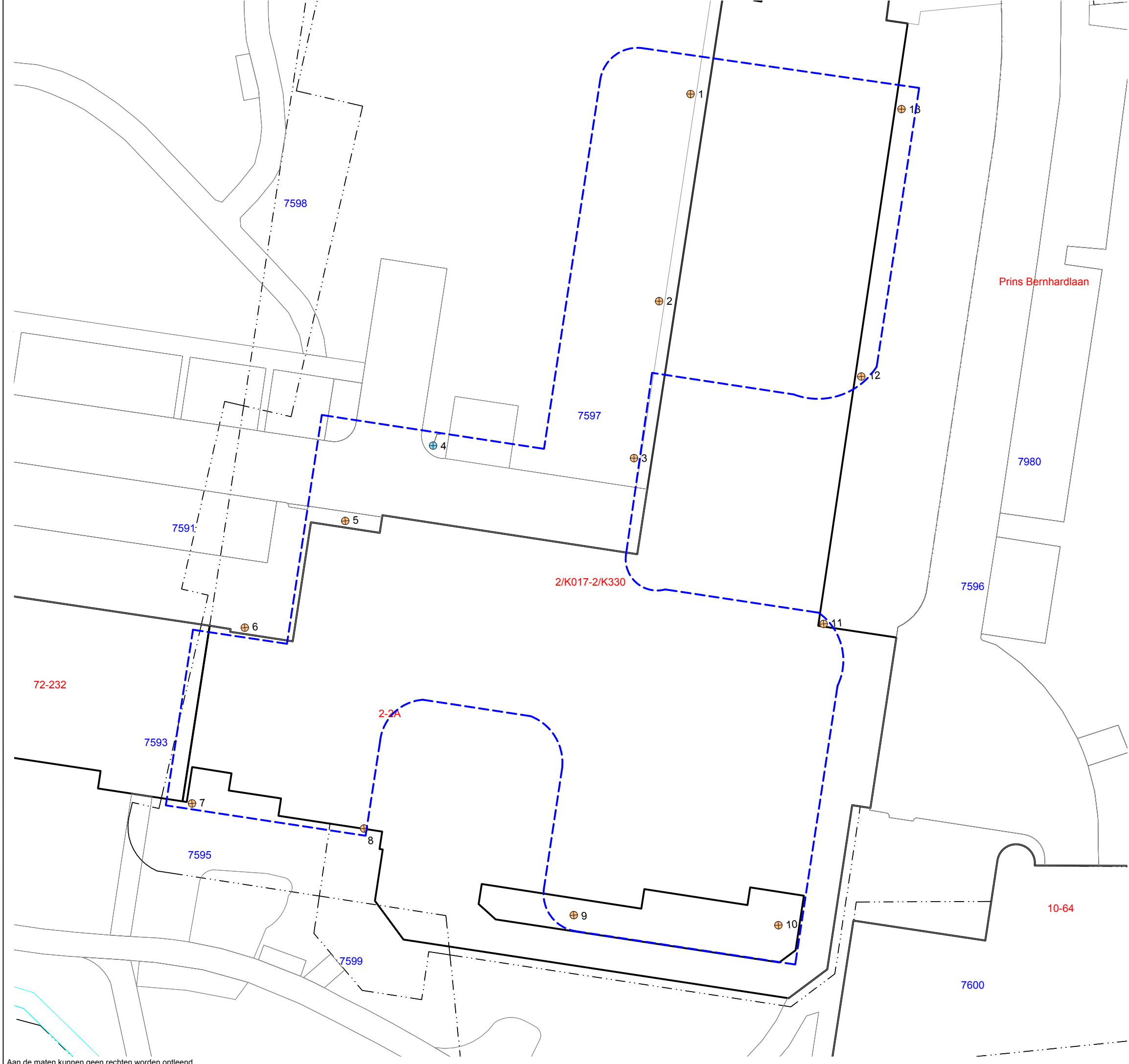
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

kadaster





- LEGENDA
- Boring
 - Peilbuis
 - Huisnummer
 - Perceelsnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie
 - Begrenzing water

Locatie:			
Prins Bernhardlaan 12, Waddinxveen			
Type:			
Verkennd onderzoek			
Omschrijving:			
Situatietekening			
Projectnr:	Bestandsnaam:		
20414501A	20414501A		
Formaat:	Getekend:	Datum:	Tekeningnr:
A3	AvG	25-11-2020	1
Schaal:	0 3m 15m		
1:300			
Waders Milieu BV			
Adres: Coenecoop 3c3 2741 PG Waddinxveen Telefoon: 0182-244500 E-mail: info@wadersmilieu.nl Internet: www.wadersmilieu.nl			

DESKUNDIG ADVIES EN GECERTIFICEERDE UITVOERING VAN:



BODEM ONDERZOEK

Van een vergunningsaanvraag tot een volledig bedrijfsterrein: Waders Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u advies op maat.



BODEMSANERING BEGELEIDING

Van saneringsplan tot milieukundige begeleiding en bodemsanering: Waders Milieu BV is uw logische partner.



PARTIJKEURING

Wilt u de kwaliteit vastleggen van af te voeren grond of bouwstoffen? Waders Milieu BV is uw partij die snel ter plaatse is.



WATERBODEM ONDERZOEK

Kwaliteit vastleggen van een waterbodem (slib)? Waders Milieu BV werkt samen om de kwaliteit en kwantiteit betrouwbaar vast te stellen.