

Ordito B.V.
t.a.v. mevrouw Z. Zeegers
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Roermond : 14 maart 2022
Ons kenmerk : AM21481-3
Behandeld door : Lennart Koomen

Geachte mevrouw Zeegers,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Rietdijk nr. 3a te Breda. Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Voorliggend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het perceel (realisatie woning) en de resultaten van het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (VBO Rietdijk 3a, Breda; AM21481 d.d. 7 december 2021). De resultaten van voorgaand verkennend bodemonderzoek zijn hieronder samengevat.

In december 2021 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn in de bovengrond plaatselijk bijmengingen met kooldeeltjes en baksteen waargenomen. In de ondergrond van boring 9 zijn bijmengingen met baksteen waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat na uitsplitsing MM1 de bovengrond (0-0,15/0,5 m-mv) ter plaatse van de inrit (boringen 01, 03 en 09) sterk verhoogd is met barium, zink, kobalt, nikkel en matig verhoogd is met koper en licht verhoogd met diverse zware metalen.

Het westelijke gedeelte van de onderzoekslocatie is licht verhoogd met lood en hexachloorbenzeen. In de ondergrond zijn geen gehalten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden gemeten.

Het freatisch grondwater is matig verhoogd met koper en licht verhoogd met barium, kwik, lood, nikkel, zink, xylenen en naftaleen.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling (bouw woning in Vlaamse schuur met tuin). Op basis van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek is voor een oppervlakte van ca. 150-175 m² ter plaatse van de oprit reeds sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ter plaatse dienen sanerende maatregelen genomen te worden om de locatie geschikt te maken voor het toekomstige gebruik.

In eerste instantie dient een nader bodemonderzoek plaats te vinden om de matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen nader in beeld te brengen (horizontaal en verticaal inkaderen).

Op afbeelding 1 is de onderzoekslocatie met de boorpuntlocaties van het verkennend bodemonderzoek weergegeven.





Afbeelding 1: Situatiekening onderzoekslocatie met boorpunten verkennend bodemonderzoek AM21481

Onderzoeksofzet aanvullend bodemonderzoek

De verhoogde gehalten zijn mogelijk te relateren aan de geconstateerde visuele bijmengingen met kooltjes- en baksteen in de toplaag ter plaatse van de oprit. Omdat de verhoogde gehalten mogelijk heterogeen verspreid voorkomen, worden in een raster van 5x5 meter rondom de gekende verhogingen binnen het perceel aanvullende boringen geplaatst om een zo efficiënt mogelijk een horizontale en verticale afperking te realiseren.

Deze onderzoeksofzet is afgeleid van de NTA 5755. De grondboringen zullen doorgezet worden tot een diepte van ca. 1,0 m-mv. (0,5 meter onder verdachte bodemlaag). Op de verkregen grondmonsters worden analyses uitgevoerd naar het voorkomen van zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink). Tevens wordt de organische stof bepaald voor de toetsing van de resultaten.

Uitvoering veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 januari 2022 onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 en protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door erkend monsternemer, de heer H. van den Tillaar. Assistentie is verleend door mevrouw L. Kruithof.

De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor ($\varnothing$ 7 cm). Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Op basis van de visuele beoordeling van het opgeboorde bodemmateriaal en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De onderzoekslocatie is derhalve als onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde grondboringen en de visuele bijzonderheden.

Boring	Dieptetraject (m-mv.)	Visuele waarnemingen
101	0 – 0,3	Zwak kooldeeltjeshoudend
102	0 – 0,4	Zwak kooldeeltjeshoudend, sporen baksteen
105	0 – 0,3	Sporen kooldeeltjes
108	0 – 0,3	Sporen baksteen en grind
109	0 – 0,3 0,3 – 0,5	Matig kooldeeltjes houdend Sporen baksteen
111	0 – 0,15	Sporen baksteen, matig kooldeeltjeshoudend
114	0 – 0,15 0,5 – 0,9	Sterk kooldeeltjeshoudend, zwak grind houdend Zwak baksteenhoudend
115	0 – 0,2	Sterk kooldeeltjeshoudend, sporen baksteen, matig grindhoudend
116	0 – 0,2	Sterk kooldeeltjeshoudend, sporen baksteen, matig grindhoudend
117	0 – 0,5	Matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend
120	0 – 0,5	Sporen baksteen
124	0 – 0,5	Sporen baksteen

Tabel 1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

De boorpuntlocaties zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 2. De uitkomende grond en alle visueel waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen welke opgenomen zijn in bijlage 3.

Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

De keuzes voor de uitgevoerde analyses is gemaakt op basis van de visuele waarnemingen in combinatie met de tussentijdse onderzoeksresultaten en de eerdere resultaten uit het ter plaatse uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek grondmonsters geselecteerd voor analyse zoals aangegeven in tabel 2.

Monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv.]	Visuele waarnemingen	Analyse
Verticale afperking zware metalen				
109-3	109-3 (ondergrond 01)	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
114-2	114-2 (ondergrond 09)	0,15 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
114-3	114-3 (ondergrond 09)	0,5 – 0,9	Zwak baksteenhoudend	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
116-2	116-2 (ondergrond 03)	0,2 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
101-2	101-2 (ondergrond noordelijk boring 01)	0,3 – 0,6	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
101-3	101-3 (ondergrond noordelijk boring 01)	0,6 – 1,0	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
102-2	102-2 (ondergrond noordelijk boring 01)	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof

Monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv.]	Visuele waarnemingen	Analyse
Horizontale afperking zware metalen				
101-1	101-1	0 – 0,3	Zwak kooldeeltjeshoudend	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
102-1	102-1	0 – 0,4	Zwak kooldeeltjeshoudend, sporen baksteen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
104-1	104-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
107-1	107-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
108-1	108-1	0 – 0,2	Sporen baksteen en grind	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
110-1	110-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
112-1	112-1	0 – 0,4	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
113-1	113-1	0 – 0,4	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
117-1	117-1	0 – 0,5	Matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
118-1	118-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
120-1	120-1	0 – 0,5	Sporen baksteen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
121-1	121-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof
122-1	122-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	9 Metalen (standaardpakket), Lutum + Organische stof

Tabel 2: schema grond(meng)monsters

1) Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

De resultaten worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van navolgende sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing plaats dient te vinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

Recentelijk zijn de normen voor barium in grond en bagger ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager kan zijn dan het gehalte dat van nature in de bodem kan voorkomen. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodembodem van 920 mg/kg. Gezien de eerder ook sterk verhoogde gehalten aan barium zijn deze toetsingen ook uitgevoerd bij deze grondmonsters. In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor de toetsingstabellen en analyserapporten.

Monster	Bodemlaag [m-mv.]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing [mg/kg. d.s]	
Verticale afperking zware metalen					
109-3	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden / bijmengingen	-	-	-
114-2	0,15 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	-	-	-
114-3	0,5 – 0,9	Zwak baksteenhoudend	-	-	-
116-2	0,2 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Kobalt	22,86	*
101-2	0,3 – 0,6	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Kobalt	24,17	*
101-3	0,6 – 1,0	Geen bijzonderheden / bijmengingen	-	-	-
102-2	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Barium	2964	***
			Kobalt	50,21	*
			Zink	148,3	*
Horizontale afperking zware metalen					
101-1	0 – 0,3	Zwak kooldeeltjes houdend	Barium	4559	***
			Cadmium	1.696	*
			Kobalt	425,1	***
			Koper	58,18	*
			Kwik	0,1505	*
			Nikkel	93,66	**
			Lood	142,2	*
			Zink	983,9	***
102-1	0 – 0,4	Zwak kooldeeltjes houdend, sporen baksteen	Barium	8644	***
			Cadmium	2,353	*
			Kobalt	1476	***
			Koper	105	*
			Molybdeen	2,2	*
			Nikkel	109,4	***
			Lood	98,9	*
			Zink	3572	***
104-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	-	-	-
107-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	-	-	-
108-1	0 – 0,2	Sporen baksteen	-	-	-
110-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	kobalt	24,08	*
112-1	0 – 0,4	Geen bijzonderheden / bijmengingen	-	-	-
113-1	0 – 0,4	Geen bijzonderheden / bijmengingen	-	-	-
117-1	0 – 0,5	Matig baksteenhoudend	Kobalt	55,94	*
			Koper	63,67	*
			Nikkel	63,64	*
			Lood	56,06	*
			Zink	190,5	*
118-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	-	-	-
120-1	0 – 0,5	Sporen baksteen	Barium	1473	***
			Cadmium	0,7438	*
			Kobalt	33,4	*
			Lood	131,6	*
			Zink	533,6	**
121-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	-	-	-
122-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Kobalt	15,52	*
			Lood	52,26	*

Tabel 3: Toetsingsresultaten van de grondmonsters

Verticale afperking

Uit de uitgevoerde grondanalyses blijkt dat grondmonsters 116-2 (0,2-0,5 m-mv) en 101-2 (0,3-0,6 m-mv) licht verhoogd zijn met kobalt. Grondmonster 102-2 (0,5-1,0 m-mv) is sterk verhoogd met barium en licht verhoogd met kobalt en zink. In de overige grondmonsters (109-3, 114-2, 114-3 en 101-3) zijn geen gehalten verhoogd ten opzichte van de geldende achtergrondwaarden gemeten.

Horizontale afperking

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster 101-1 (0-0,3 m-mv) sterk verhoogd is met barium, kobalt en zink. Hierin zijn tevens enkele lichte verhogingen aan overige zware metalen en een matige verhoging met nikkel gemeten. Grondmonster 102-1 (0-0,4 m-mv) is sterk verhoogd met barium, kobalt, nikkel en zink en licht verhoogd met de overige zware metalen. Grondmonster 120-1 (0-0,5 m-mv) is sterk verhoogd met barium, matig verhoogd met zink en licht verhoogd met cadmium, kobalt en lood. De sterke verhoging met barium is licht en is deels te wijten aan het hoger organische stofgehalte in het onderzochte grondmonster.

Grondmonsters 110-1, 117-1, 122-1 en 101-2 zijn licht verhoogd met enkele zware metalen. Bij grondmonsters 104-1, 107-1, 108-1, 112-1, 113-1, 118-1 en 121-1 zijn geen gehalten verhoogd ten opzichte van de geldende achtergrondwaarden gemeten.

| Conclusie

De verontreiniging met zware metalen is binnen de onderzoekslocatie middels de uitgevoerde grondboringen en analyses in voldoende mate afgeperkt. De bodemverontreiniging is vermoedelijk ook op de buurpercelen aanwezig. Noordelijk van boring 101 en zuid-/oostelijk nabij woning nr. 3 en de Rietdijk (nabij boringen 111, 114-116) is namelijk geen afperking uitgevoerd (grens onderzoekslocatie).

In combinatie met de resultaten uit het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van boringen 01/109, 03/116, 09/114, 101 en 102 een sterke verhoging aan zware metalen in de bovengrond aanwezig. De aangetroffen sterke verhoging in de toplaag met voornamelijk kobalt, nikkel, zink en barium zijn te relateren aan de aangetroffen visuele bijmengingen met kooldeeltjes en/of baksteen welke door langdurig menselijk gebruik of uitloging ter plaatse in de bodem terecht zijn gekomen gezien het gebruik als oprit. Ter plaatse van boorpunt 120 is nog een matige verhoging aangetroffen.

Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Gezien het historisch gebruik van de locatie en de heterogeniteit in de bovengrond betreft het een historisch geval (van voor 1-1-1987). Uit de uitgevoerde Sanscrit-berekening volgt dat bij een gevoeliger gebruik als wonen met tuin er door het verhoogd gehalte aan kobalt onaanvaardbare humane risico's aanwezig zijn waarbij er dan sprake is van een spoedeisend karakter. Bij het behoud van het huidige gebruik als oprit is geen spoed tot sanering van toepassing.

De oppervlakte van de sterke verontreiniging met enkele zware metalen wordt op basis van de beschikbare resultaten geraamd op circa 270 m². Uitgaande van een gemiddeld verontreinigingstraject van 0,3 meter onder maaiveld (vanaf maaiveld tot ca. 0,2 en plaatselijk 0,5 m-mv) bedraagt de omvang circa 80-100 m³. Westelijk is ter plaatse van boorpunt 120 een verhoging met barium en zink aanwezig. Geadviseerd wordt om deze verhoging met een oppervlak van ca. 20-25 m² mee te nemen bij een grondsanering zodat er geen bodemrestricties aanwezig zijn bij een gevoeliger bodemgebruik. Een situatietekening met de boorpuntlocaties en de op basis van de huidige gekende resultaten vastgestelde verontreinigingscontour is opgenomen in bijlage 2.

Wanneer sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient dit gemeld te worden bij het bevoegd gezag. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. Deze saneringsplicht wordt echter pas door het bevoegd gezag geëffectueerd, indien sanering van de verontreiniging spoedeisend is. Nadat onze vaststelling van ernst en spoedeisendheid door middel van een beschikking door het bevoegde gezag is bevestigd, zijn de uitkomsten van dit bodemonderzoek ook formeel vastgelegd.

Bij grondwerkzaamheden of herontwikkeling naar een gevoeliger functie zijn ter plaatse sanerende maatregelen benodigd en dient een saneringsplan of BUS-melding opgemaakt en goedgekeurd te worden vooraleer deze kunnen plaatsvinden.

Bij herontwikkeling van de locatie naar een gevoeliger gebruik en/of nieuwbouw zijn sanerende maatregelen noodzakelijk geacht. Het uitvoeren van grondroerende activiteiten (graven of andere grondbewerking) ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging is niet toegestaan zonder instemming van het bevoegd gezag.

Gelet op de vastgestelde bodemverontreiniging en ligging kan de kooltjes- en baksteenhoudende bodemlaag afgedekt worden met een gesloten verharding (isolatie) of kan de toplaag ontgraven en verwijderd worden onder milieukundige begeleiding. Bij deze laatste variant zijn er geen restricties meer aanwezig bij toekomstige grondwerkzaamheden of functiewijzigingen. De uiteindelijke saneringsvariant dient opgenomen te worden in een BUS-melding of saneringsplan.

Indien er elders op het perceel werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt en afgevoerd wordt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing en kan een zogenaamde AP04- of partijkeuring vereist worden.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage, belt u dan gerust met de heer L. Koomen.

Met vriendelijke groet,

Ing. J.M.G. Reuver

[directeur]

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale kaart
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en verontreinigingscontouren
- 3 Boorprofielbeschrijvingen
- 4 Verklaring veldmedewerker
- 5 Toetsingstabellen en analyserapport
- 6 Rapportage Sanscrit berekening

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet middels NTA 5755 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

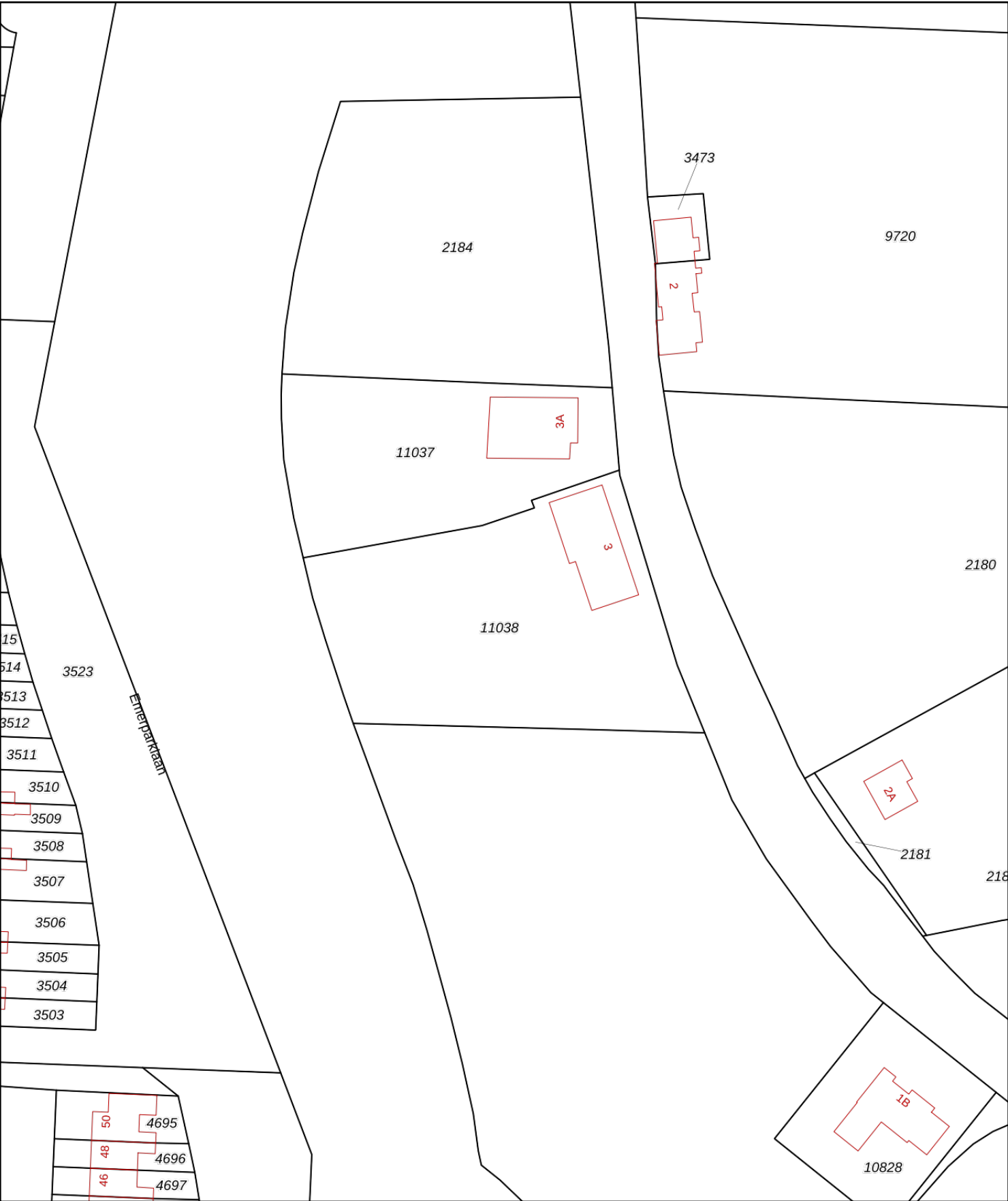
Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het (historisch) onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale kaart



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig	a station b spoorweg in tunnel tramweg	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren
metro bovengronds metrostation	a sneltram b sneltramhalte	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m	a schutsluis b stuwen a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker	a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop
a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand	a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand	a oliepominstallatie b seinmast c zendmast	a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis
a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom
a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom
a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom
a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom	a schietbaan b grenspunt c boom



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

Breda

H

11038

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 december 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

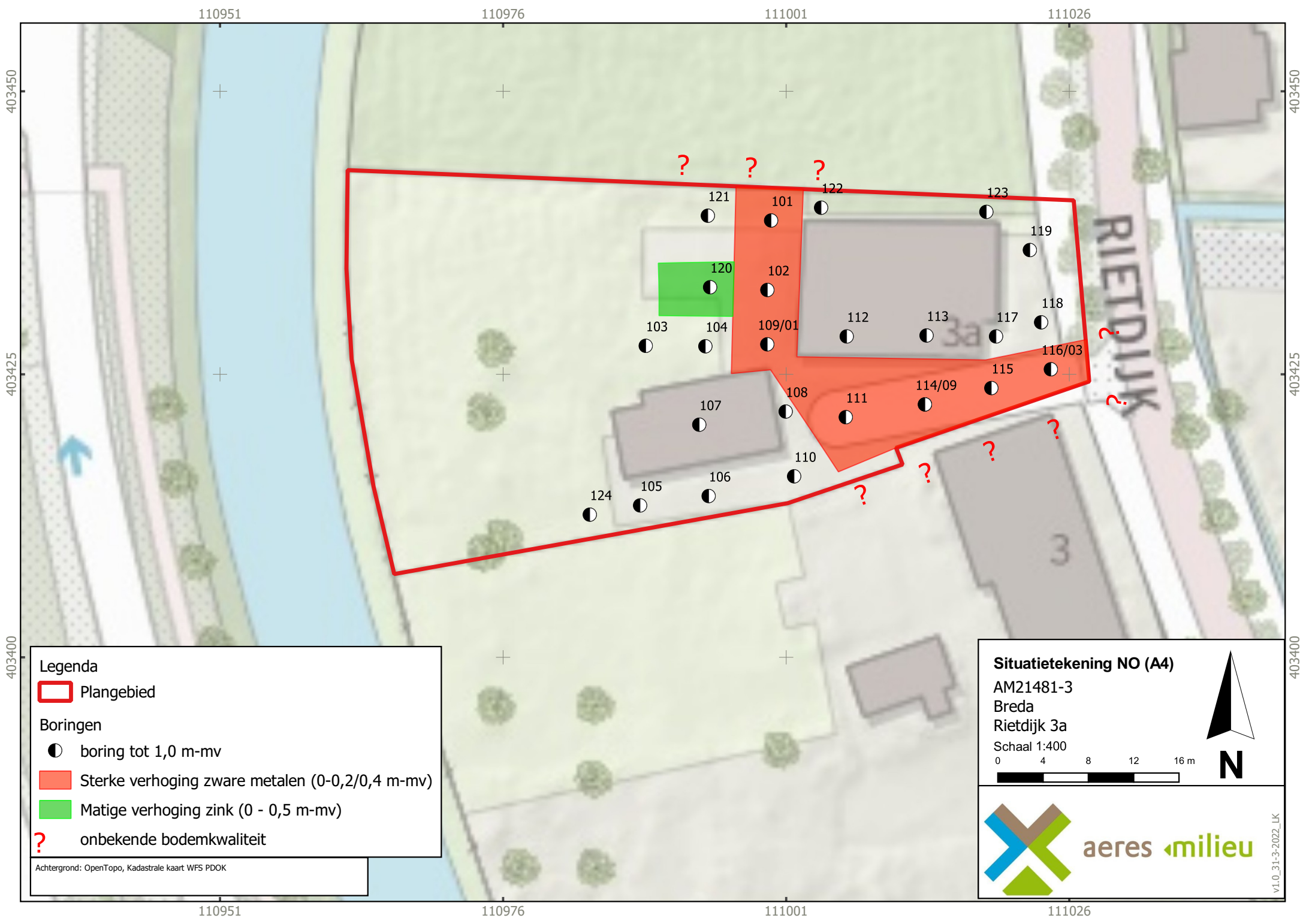
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Bijlage 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en
verontreinigingscontouren



Legenda

 Plangebied

Boringen

 boring tot 1,0 m-mv

 Sterke verhoging zware metalen (0-0,2/0,4 m-mv)

 Matige verhoging zink (0 - 0,5 m-mv)

 onbekende bodemkwaliteit

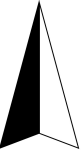
Achtergrond: OpenTopo, Kadastrale kaart WFS PDOK

Situatietekening NO (A4)

AM21481-3
Breda
Rietdijk 3a

Schaal 1:400

0 4 8 12 16 m

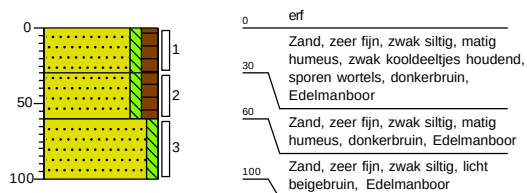
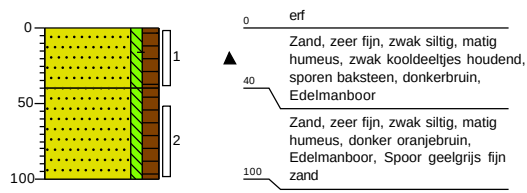
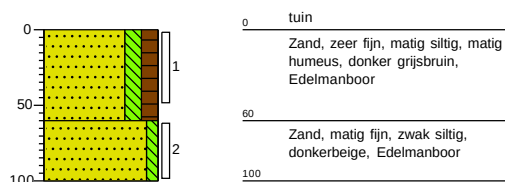
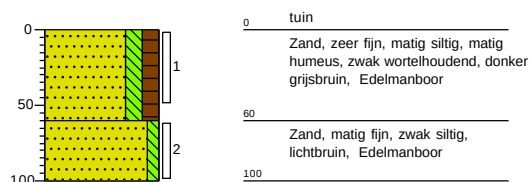
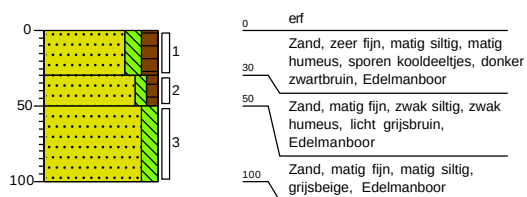
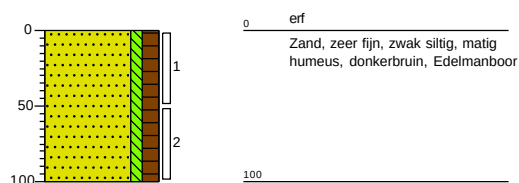
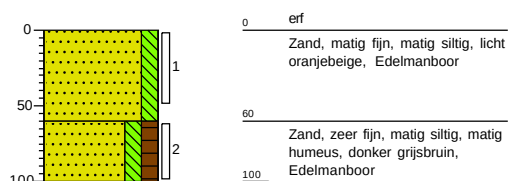
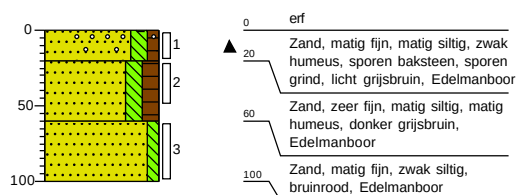
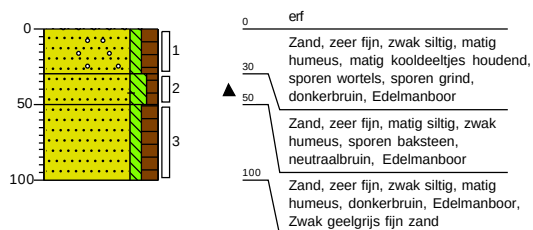
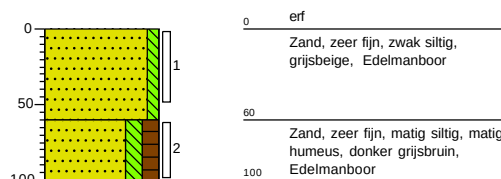

N

 aeres milieu

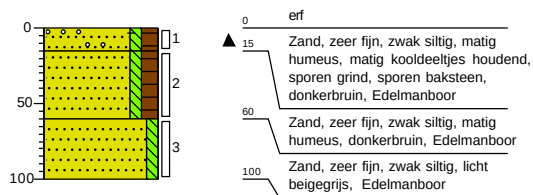
v1.0_31-3-2022_LK

Bijlage 3

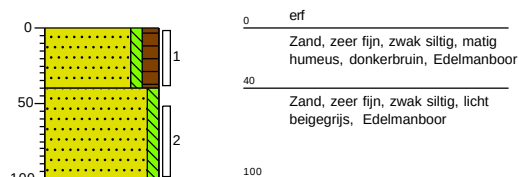
Boorprofielbeschrijvingen

Boring: 101**Boring: 102****Boring: 103****Boring: 104****Boring: 105****Boring: 106****Boring: 107****Boring: 108****Boring: 109****Boring: 110**

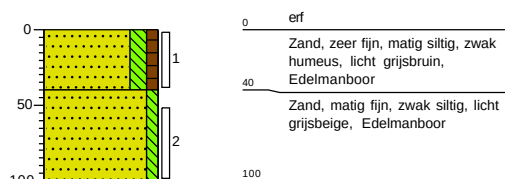
Boring: 111



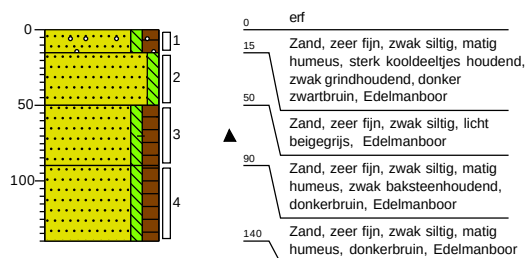
Boring: 112



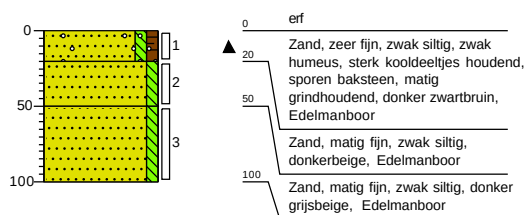
Boring: 113



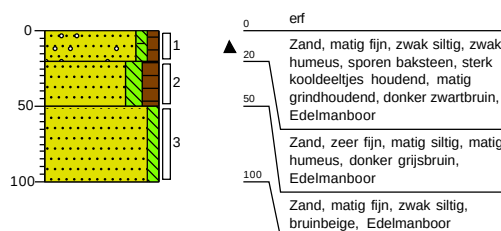
Boring: 114



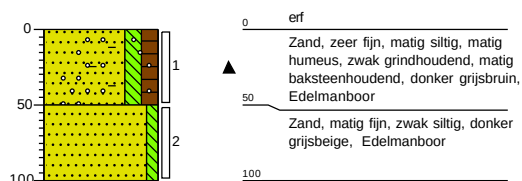
Boring: 115



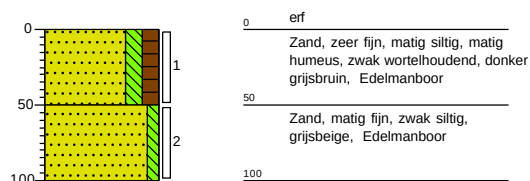
Boring: 116



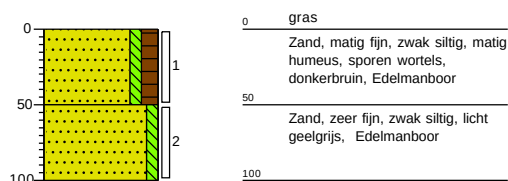
Boring: 117



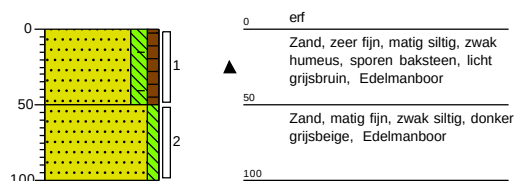
Boring: 118



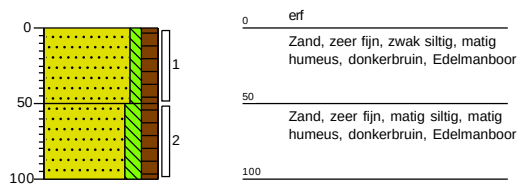
Boring: 119



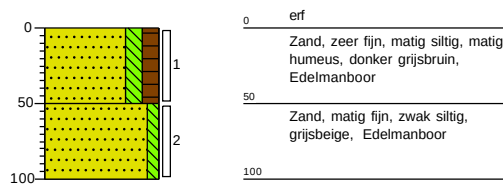
Boring: 120



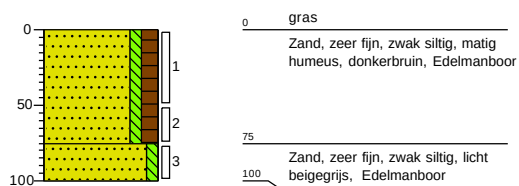
Boring: 121



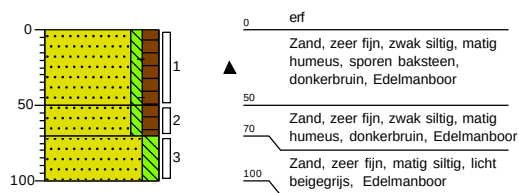
Boring: 122



Boring: 123

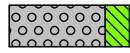


Boring: 124

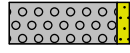


Legenda (conform NEN 5104)

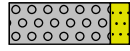
grind



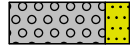
Grind, siltig



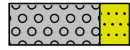
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

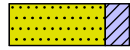


Grind, sterk zandig

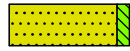


Grind, uiterst zandig

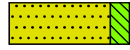
zand



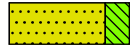
Zand, kleiïg



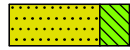
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

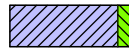


Veen, zwak zandig

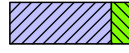


Veen, sterk zandig

klei



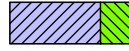
Klei, zwak siltig



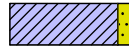
Klei, matig siltig



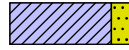
Klei, sterk siltig



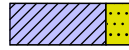
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

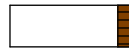


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

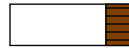
overige toevoegingen



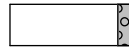
zwak humeus



matig humeus



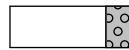
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

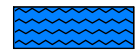
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer	AM21481-3
Onderzoekslocatie	Rietdijk 3a te Breda
Opdrachtgever	Ordito

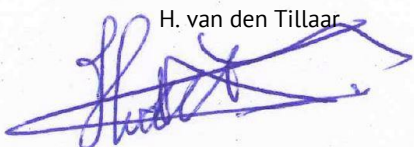
Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)	☒ Nee
	☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001	25-01-2022 Dhr. H. van den Tillaar
--	------------------------------------

Gecertificeerd monsternemer



H. van den Tillaar



Bijlage 5

Toetsingstabellen en analyserapport

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

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

Bodemtype correctie

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

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	85	85
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	48	171		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2311	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,908	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	47,3	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12537381	109(3)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8
Gloeirest	% (m/m) ds	99	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	31	115,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	12,8	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,78	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12537382 114(2)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

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

Bodemtype correctie

Organische stof 1,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	85,6	85,6
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	74	273,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	13,81	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	15,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,1042	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	17,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	42,19	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	55,81	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12537383 114(3)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

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

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49
Gloeirest	% (m/m) ds	99	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	130	463,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	22,86	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	18,59	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,5	17,91	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	66,45	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12537384 116(2)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	2900	8644		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,6	2,353	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	530	1476	***	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	60	105	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0703	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,2	2,2	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	109,4	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	98,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	1800	3572	***	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12537385 102(1)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

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

Bodemtype correctie

Organische stof 1,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	84,8	84,8
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	38	140,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	11,45	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	11,84	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,57	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	28,13	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	100	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12537386 104(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49
Gloeirest	% (m/m) ds	99	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	11,85	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,45	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,61	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12537387 107(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

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

Bodemtype correctie

Organische stof 1,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	86,9	86,9
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	29	103,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	12,73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,97	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	54,99	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12537388 108(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	90	340,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3604	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	24,08	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	15,21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,053	0,0759	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,7	22,09	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26,66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	93,96	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12537389 110(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12537390	112(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 4,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,899	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,709	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	18,6	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,74	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12537391 113(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,7 87,7
 Organische stof % (m/m) ds 2,9 2,9
 Gloeirest % (m/m) ds 97
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,2 3,2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	240	808,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4548	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	55,94	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	63,67	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0727	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	63,64	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	56,06	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	190,5	*	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12537392 117(1)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022013505
 Startdatum 28-01-2022
 Rapportagedatum 03-02-2022

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	----	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,8 89,8
 Organische stof % (m/m) ds 1,9 1,9
 Gloeirest % (m/m) ds 98
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,5 2,5

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	68	248		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	14,33	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0726	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,8	16,24	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35,87	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	106,4	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 13 12537393 118(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022017879
 Startdatum 04-02-2022
 Rapportagedatum 15-02-2022

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

Bodemtype correctie

Organische stof 2,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	81	81
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6
Gloeirest	% (m/m) ds	97	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	87	310		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	24,17	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	14,06	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,091	0,1287	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,3	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,28	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	108,4	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12551560 101(2)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022017879
 Startdatum 04-02-2022
 Rapportagedatum 15-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7
Organische stof	% (m/m) ds	1	1
Gloeirest	% (m/m) ds	99	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	21	81,38		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12551561 101(3)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monstername 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022017879
 Startdatum 04-02-2022
 Rapportagedatum 15-02-2022

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

Bodemtype correctie

Organische stof 3,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 4,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8
Gloeirest	% (m/m) ds	96	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	1500	4559		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,1	1,696	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	150	425,1	***	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	58,18	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1505	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	93,66	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	97	142,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	480	983,9	***	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12551562 101(1)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monstername 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022017827
 Startdatum 04-02-2022
 Rapportagedatum 15-02-2022

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

Bodemtype correctie

Organische stof 1,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	85,1	85,1
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	870	2964		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	50,21	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	11,56	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0734	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26,23	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	148,3	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12551356	102(2)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monstername 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022017827
 Startdatum 04-02-2022
 Rapportagedatum 15-02-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

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

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,7 81,7
 Organische stof % (m/m) ds 2,9 2,9
 Gloeirest % (m/m) ds 97
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds <2,0 1,4

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	380	1473		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,7438	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,5	33,4	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	24,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	23,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	85	131,6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	533,6	**	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12551357 120(1)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monstername 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022017827
 Startdatum 04-02-2022
 Rapportagedatum 15-02-2022

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

Bodemtype correctie

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

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,3 82,3
 Organische stof % (m/m) ds 2,2 2,2
 Gloeirest % (m/m) ds 98
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2 2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	32	124		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	13,36	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,6	15,62	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	37,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	61,38	-	20	140	430	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12551358 121(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer AM21481-3
 Projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Ordernummer
 Datum monsternamen 25-01-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022017827
 Startdatum 04-02-2022
 Rapportagedatum 15-02-2022

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

Bodemtype correctie

Organische stof 2,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	82,5	82,5
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5
Gloeirest	% (m/m) ds	97	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	81	285,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	15,52	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0988	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	52,26	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	47,3	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12551359	122(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Aeres Milieu B.V.
T.a.v. Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022017879/1
Uw project/verslagnummer	AM21481-3
Uw projectnaam	Rietdijk 3A, Breda
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jan-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 AM21481-3
 Uw projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022017879/1
 Startdatum analyse 04-Feb-2022
 Datum einde analyse 15-Feb-2022
 Rapportagedatum 15-Feb-2022/12:55
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.0	82.7	80.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.0	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	<2.0	4.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	87	21	1500
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	1.1
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	<3.0	150
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	<5.0	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	<0.050	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	<4.0	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<10	97
S Zink (Zn)	mg/kg ds	48	<20	480

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101(1)	Grond (AS3000)	12551560
2	101(2)	Grond (AS3000)	12551561
3	101(3)	Grond (AS3000)	12551562

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022017879/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12551560	101(1)				
0539301626	101	0	30	25-Jan-2022	1
12551561	101(2)				
0539301648	101	30	60	25-Jan-2022	2
12551562	101(3)				
0539301653	101	60	100	25-Jan-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022017879/1

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
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

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

Aeres Milieu B.V.
T.a.v. Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022017827/1
Uw project/verslagnummer	AM21481-3
Uw projectnaam	Rietdijk 3A, Breda
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jan-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 AM21481-3
 Uw projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022017827/1
 Startdatum analyse 04-Feb-2022
 Datum einde analyse 15-Feb-2022
 Rapportagedatum 15-Feb-2022/12:54
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.1	81.7	82.3	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.9	2.2	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	<2.0	2.0	2.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	870	380	32	81
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.45	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	9.5	3.8	4.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8	12	7.6	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	0.070
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.2	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	85	24	34
S Zink (Zn)	mg/kg ds	66	230	26	21

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	102(2)	Grond (AS3000)	12551356
2	120(1)	Grond (AS3000)	12551357
3	121(1)	Grond (AS3000)	12551358
4	122(1)	Grond (AS3000)	12551359

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

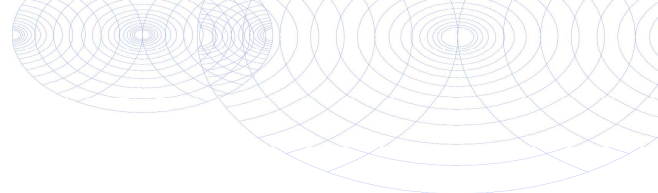
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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.

MP

 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022017827/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12551356	102(2)					
0539301349	102	50	100	25-Jan-2022	2	
12551357	120(1)					
0539301641	120	0	50	25-Jan-2022	1	
12551358	121(1)					
0539302217	121	0	50	25-Jan-2022	1	
12551359	122(1)					
0539302040	122	0	50	25-Jan-2022	1	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022017827/1

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
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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

Aeres Milieu B.V.
T.a.v. Lennart Koomen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022013505/1
Uw project/verslagnummer	AM21481-3
Uw projectnaam	Rietdijk 3A, Breda
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jan-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 AM21481-3
 Uw projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022013505/1
 Startdatum analyse 28-Jan-2022
 Datum einde analyse 03-Feb-2022
 Rapportagedatum 03-Feb-2022/07:01
 Bijlage A, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.0	88.4	85.6	89.3	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	0.8	1.5	<0.7	4.9
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	98	99	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.3	2.4	2.7	4.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48	31	74	130	2900
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	1.6
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.1	7.0	530
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.5	9.2	60
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.073	<0.050	0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.2
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.5	6.1	6.5	45
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	12	27	23	69
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20	24	29	1800

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	109(3)	Grond (AS3000)	12537381
2	114(2)	Grond (AS3000)	12537382
3	114(3)	Grond (AS3000)	12537383
4	116(2)	Grond (AS3000)	12537384
5	102(1)	Grond (AS3000)	12537385



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).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM21481-3
 Uw projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022013505/1
 Startdatum analyse 28-Jan-2022
 Datum einde analyse 03-Feb-2022
 Rapportagedatum 03-Feb-2022/07:01
 Bijlage A, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.8	87.7	86.9	89.5	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	<0.7	1.5	1.5	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	98	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.0	2.7	2.2	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	38	<20	29	90	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	<3.0	<3.0	7.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.8	<5.0	6.3	7.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.053	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	4.4	<4.0	7.7	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	10	18	17	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	<20	24	40	<20

Nr. Uw monsteromschrijving

6 104(1)
 7 107(1)
 8 108(1)
 9 110(1)
 10 112(1)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12537386
 Grond (AS3000) 12537387
 Grond (AS3000) 12537388
 Grond (AS3000) 12537389
 Grond (AS3000) 12537390

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 AM21481-3
 Uw projectnaam Rietdijk 3A, Breda
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022013505/1
 Startdatum analyse 28-Jan-2022
 Datum einde analyse 03-Feb-2022
 Rapportagedatum 03-Feb-2022/07:01
 Bijlage A, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.6	87.7	89.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	2.9	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	3.2	2.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	240	68
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.28	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	18	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	33	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.052	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.6	24	5.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	37	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	87	46

Nr. Uw monsteromschrijving

11 113(1)
 12 117(1)
 13 118(1)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12537391
 12537392
 12537393

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022013505/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12537381	109(3)				
0539301644	109	50	100	25-Jan-2022	3
12537382	114(2)				
0539302006	114	15	50	25-Jan-2022	2
12537383	114(3)				
0539302042	114	50	90	25-Jan-2022	3
12537384	116(2)				
0539301918	116	20	50	25-Jan-2022	2
12537385	102(1)				
0539301627	102	0	40	25-Jan-2022	1
12537386	104(1)				
0539301646	104	0	50	25-Jan-2022	1
12537387	107(1)				
0539301640	107	0	50	25-Jan-2022	1
12537388	108(1)				
0539301353	108	0	20	25-Jan-2022	1
12537389	110(1)				
0539301633	110	0	50	25-Jan-2022	1
12537390	112(1)				
0539301351	112	0	40	25-Jan-2022	1
12537391	113(1)				
0539301355	113	0	40	25-Jan-2022	1
12537392	117(1)				
0539301470	117	0	50	25-Jan-2022	1
12537393	118(1)				
0539301472	118	0	50	25-Jan-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022013505/1

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
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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 6

Rapportage Sanscrit berekening

Algemeen

Naam dossier: Rietdijk 3a, Breda
Code: AM21481-3
Beoordelaar: michiel.vrolix@aeres-milieu.nl
Datum rapport: maandag 14 maart 2022
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:
 - onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 2)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Barium	1,13e-3	2,00e-2	0,06
Nikkel	1,00e-3	5,00e-2	0,02
Zink	8,85e-4	5,00e-1	0,00
Kobalt	1,15e-4	1,40e-3	0,08
Plaatsen waar kinderen spelen			
Barium	5,61e-3	2,00e-2	0,28
Nikkel	2,34e-3	5,00e-2	0,05
Zink	4,40e-3	5,00e-1	0,01
Kobalt	5,45e-4	1,40e-3	0,39
Wonen met tuin			
Barium	1,07e-2	2,00e-2	0,53
Nikkel	3,72e-3	5,00e-2	0,07
Zink	3,50e-2	5,00e-1	0,07
Kobalt	8,90e-2	1,40e-3	63,57

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee
Plaatsen waar kinderen spelen	Nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Nikkel	0	5,00e-2
Kobalt	0	5,00e-1
Plaatsen waar kinderen spelen		
Nikkel	0	5,00e-2
Kobalt	0	5,00e-1
Wonen met tuin		
Nikkel	0	5,00e-2
Kobalt	0	5,00e-1

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Barium	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Kobalt	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Plaatsen waar kinderen spelen	
Barium	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00

Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00
Kobalt	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.49
Permeatie drinkwater	0.00
Wonen met tuin	
Barium	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	47.35
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	52.24
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.41
Permeatie drinkwater	0.00
Kobalt	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	97.95
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	2.03

Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	57.17
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	42.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.33
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]		
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Barium	4,56e3				
Nikkel	1,09e2				
Zink	3,57e3				
Kobalt	4,25e2				
Plaatsen waar kinderen spelen					
Barium	4,56e3				
Nikkel	1,09e2				
Zink	3,57e3				
Kobalt	4,25e2				
Wonen met tuin					
Barium	4,56e3				
Nikkel	1,09e2				
Zink	3,57e3				
Kobalt	1,48e3				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	10,00	0,30	0,30
Plaatsen waar kinderen spelen	Als kind	10,00	0,30	0,30
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	10,00	0,30	0,30

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	30	5000	Nee
TD>65%	270	500	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--