



INVENTERRA

Nader bodemonderzoek

Zuiddijk 1

Maasdam

19-2440-R01JV

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Dhr. A.C. van der Beek Zuiddijk 1 3299 LR Maasdam
Locatie	Zuiddijk 1 te Maasdam
Type onderzoek	Nader bodemonderzoek NTA 5755
Rapportnummer	19-2440-R01JV
Datum rapport	25 februari 2020
Auteur	Dhr. J. Voorhorst Projectleider Bodem 
Kwaliteitscontrole	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem 

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK NEN 5725	2
2.1 Algemeen.....	2
2.2 (Financieel)juridische aspecten	2
2.3 Beschrijving terrein en verontreinigingssituatie	2
2.4 Bodemkwaliteitskaart	3
2.5 Geohydrologische informatie	3
3. CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKOPZET	4
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK	6
4.1 Uitvoering veldwerk.....	6
4.2 Uitvoering en resultaten chemisch-analytisch onderzoek	6
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

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



1. INLEIDING

In opdracht van de heer A.C. van der Beek heeft Inventerra in januari-februari 2020 een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 verricht op de locatie aan de Zuiddijk 1 te Maasdam.

De aanleiding van het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het in januari-februari 2018 door Inventerra uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de locatie. Uit dat verkennend onderzoek bleek dat de bovengrond bij de boringen 102 en 103 respectievelijk sterk en matig verontreinigd is met lood. Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de loodverontreiniging en daarmee bepalen of er sprake is van een zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging; als daar inderdaad sprake van is, geldt er een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming. De spoedeisendheid van een eventuele sanering wordt vastgesteld aan de hand van de actuele risico's.

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

Kwaliteit

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

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

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

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

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

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

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

2. VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het door Inventerra uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op het terrein (rapport met kenmerk 17-2442-R01JV, d.d. 1 maart 2018) is destijds reeds een volledig vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Onderstaande informatie is afkomstig uit dat vooronderzoek en is waar nodig geactualiseerd en/of aangevuld. Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek. Het gebruik van de locatie is sinds het verkennend bodemonderzoek niet gewijzigd.

2.2 (Financieel)juridische aspecten

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zuiddijk 1 te Maasdam en is kadastraal bekend: gemeente Maasdam, sectie G, perceelnummer 379. De totale oppervlakte van het kadastrale perceel is 4.145 m². Het nader bodemonderzoek heeft betrekking op het oostelijke terreindeel achter de huidige garage van nr. 1 en het gazon naast Gatsedijk 90 (opp. ca. 1.600 m²).

De XY-coördinaten van de huidige onderzoekslocatie, waarvan de topografische ligging is weergegeven in bijlage 1, zijn: X: 96.918 en Y: 420.963. De onderzoekslocatie is verder weergegeven in figuur 2.1, op de kadastrale kaart in bijlage 2.1 en de situatietekening in bijlage 2.2.

Figuur 2.1: Satellietfoto onderzoekslocatie (bron: Google Maps)



2.3 Beschrijving terrein en verontreinigingssituatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied ten zuiden van Maasdam in de kern Cillaarshoek. Op het terrein van Zuiddijk 1 is een woonboerderij met enkele schuren en een garage gesitueerd; de woonboerderij en de garage dateren uit 1919/1920. Het perceel wordt ten oosten van de garage doorsneden door een asfaltpad naar het zuidelijk gelegen perceel van nr. 167a. Ten oosten van het asfaltweggetje, naast de woning van Gatsedijk 90, is een gazon gesitueerd. Het terreindeel rondom de woning en de garage is verhard met tegels, grind of beton.



Op basis van het eerder genoemde verkennend bodemonderzoek van Inventerra op de locatie (2018) is het volgende geconcludeerd:

- De zwak puinhoudende (boven)grond op de locatie (0 – 1,0 m-mv, MM1, MM2 en MM3) is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Ter plaatse van de boringen 102 en 103 is de zwak puinhoudende bovengrond respectievelijk sterk en matig verontreinigd met lood.
- De visueel onverdachte kleiige ondergrond op de locatie (0,5 – 1,5 m-mv, MM4) is licht verontreinigd met kwik.
- Het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 118) is licht verontreinigd met barium en nikkel.

Op basis van het gelijktijdig uitgevoerde verkennend asbestonderzoek (conform NEN 5707, vanwege de bijmenging met puinig materiaal in de grond op het gehele perceel) is het volgende geconcludeerd:

- In de opgeboorde en opgegraven grond is visueel geen asbest aangetoond. In het onderzochte mengmonster AMM01 (klei) is 0,1 mg/kgds aan niet-hechtgebonden asbest aangetoond in de fijne fractie. In de onderzochte mengmonsters AMM02 (zand) en AMM03 (klei) is analytisch geen asbest aangetoond. Omdat het gemeten asbestgehalte in AMM01 (0,1 mg/kgds) ruim lager ligt dan de helft van de interventiewaarde (50 mg/kgds), mag op basis van de NEN 5707 gesteld worden dat er geen reden is voor een nader asbestonderzoek.

Men is voornemens om de bestaande opstallen te slopen ten behoeve van nieuwbouw van drie vrijstaande woningen.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt in een zone met bodemfunctie Wonen. De ontgravingskwaliteit van de boven- en ondergrond valt respectievelijk in klasse Industrie-heterogeen en Wonen-heterogeen. De maximale waarden voor lood voor klasse Industrie en Wonen zijn resp. 530 en 360 mg/kgds (standaardbodem); de maximale waarde voor klasse Industrie is tevens de interventiewaarde. De toevoeging 'heterogeen' duidt volgens de Bodembeheernota van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid op 'matig tot veel variatie in de bodemkwaliteit in de betreffende zone'; de heterogeniteit is dan zodanig hoog dat de gemiddelde gehalten géén goede maatstaf zijn voor de kwaliteit van de ontvangende bodem cq. de vrijkomende grond. Dit betekent ook dat sprake is van overschrijdingen van de maximale waarden binnen de betreffende zone.

2.5 Geohydrologische informatie

De bodem in de omgeving van de onderzoekslocatie kan op basis van de Grondwaterkaarten (TNO) en DinoLoket als volgt (schematisch) worden beschreven:

Deklaag (Holoceen)

De slecht tot matig doorlatende deklaag wordt gevormd door matig fijne tot grove slibhoudende zanden, veen en klei. De dikte van de deklaag in de omgeving van de onderzoekslocatie is circa 8 meter.

Watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het watervoerende pakket bestaat uit de zandige afzettingen van de Formaties van Boxtel en Kreftenheye en heeft een dikte van ca. 10 meter. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is zuidwestelijk gericht.

Scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen van de formatie van Waalre. De dikte van deze scheidende laag bedraagt circa 5 meter.

Watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket bestaat uit de zandige afzettingen van de Formaties van Peize en Waalre en heeft een dikte van tenminste 15 meter.



3. CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKOPZET

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

De informatie die verzameld is in het vooronderzoek vormt de basis van het conceptueel model. In het conceptueel model worden de verwachtingen ten aanzien van de oorzaak (bron), aard, plaats van voorkomen en verdeling van de verontreinigingen over de bodemfasen toegelicht. Het conceptueel model dient als een raamwerk voor het identificeren en ontwikkelen van kennisleemtes, zodat hiermee de noodzakelijke onderzoeksvragen geformuleerd kunnen worden en de uitvoering van het nader onderzoek verder ingevuld kan worden.

Onderstaand is het conceptueel model voor de matige tot sterke verontreiniging met lood op de onderzoekslocatie aan de Zuiddijk 1 te Maasdam weergegeven.

Conceptueel model matige tot sterke verontreiniging met lood in de grond	
Oorzaak en herkomst van de verontreiniging	De plaatselijke overschrijdingen van de tussenwaarde (boring 103) en interventiewaarde (boring 102) voor lood in de bovengrond worden toegeschreven aan de aanwezigheid van puinig materiaal op de gehele locatie en de sterke heterogeniteit die vanuit de bodemkwaliteitskaart reeds werd verwacht (vanwege bodemkwaliteitsklasse Industrie-heterogeen).
Plaats van voorkomen van de verontreiniging	De matige tot sterke verontreiniging met lood is in de grond aangetoond, specifiek ter plaatse van het met grind verharde terrein achter de garage (boring 103) en het gazon naast Gatsedijk 90 (boring 102).
Ernst en spoed van de verontreiniging	De aangetoonde verontreiniging met lood wordt beschouwd als een historisch geval van bodemverontreiniging, waardoor het noodzakelijk is om de 'ernst en spoed' van de verontreiniging te bepalen.
Omvang en verspreiding van de verontreiniging	Er zijn op dit moment onvoldoende gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de omvang (en dus verspreiding) van de matige tot sterke verontreiniging met lood.

Formuleren onderzoeksvragen

Op basis van bovenstaand conceptueel model worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de oorzaak van de verontreiniging met lood?
- Voor vaststelling 'ernst van verontreiniging': Over welke oppervlakte en met welk volume komt de verontreiniging met lood voor?
- Voor eventuele vaststelling 'spoed van verontreiniging': Wat is het gemiddelde loodgehalte in de actuele contactzone (in het kader van de bepaling van humane risico's)?
- Voor vaststelling eventuele saneringskosten: Wat is het volume van de verontreiniging en wat zijn in het geval van een saneringsplicht reële terugsaneerwaarden met het oog op de geplande nieuwbouw op de locatie

Selectie toepasbare technieken

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

- De in te zetten techniek moet tegen geringe kosten veel meetpunten kunnen vastleggen.
- De te bereiken boordiepte ligt binnen het bereik voor handmatige boringen.
- De onderzoeksresultaten moeten toetsbaar zijn aan de streef- en interventiewaarden.

Er wordt gekozen voor het bepalen van de omvang van de verontreiniging met behulp van het handmatig plaatsen van boringen, het verzamelen van grondmonsters en verificatie met laboratoriumanalyses.



Onderzoeksopzet

Ten behoeve van het nader grondwateronderzoek worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Plaatsen van ca. 14 boringen tot 1,0 m-mv in een raster rondom en ter plaatse van de verontreinigde boringen 102 en 103 uit het verkennend bodemonderzoek.
- Separate analyse van maximaal 17 grondmonster (14x horizontaal en 3x verticaal) op lood, organische stof en lutum.

Opgemerkt wordt dat deze beschreven onderzoeksopzet een cyclisch ontwerp betreft, wat inhoudt dat de definitieve uitvoering niet vaststaat en gewijzigd kan worden op basis van de resultaten van het beschreven chemisch-analytisch onderzoek.

Tevens wordt opgemerkt dat in het geval van een bijmenging met puinig materiaal vooralsnog geen asbestonderzoek wordt uitgevoerd, aangezien dat in 2018 reeds is verricht op de gehele locatie en die uitkomsten geen aanleiding waren voor een nader asbestonderzoek. In het geval er asbestverdacht (plaat)materiaal (anders dan puin) wordt aangetroffen tijdens het plaatsen van de boringen, kan aanvullend alsnog een verkennend of nader asbestonderzoek noodzakelijk blijken.



4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij horende protocol 2001 en zijn deels uitbesteed aan Soil Select B.V. te Den Haag. De uitvoerend veldmedewerker van Soil Select B.V., dhr. D. Bakker, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. K85363/02. De uitvoerend veldmedewerker van Inventerra, dhr. P. van Achterberg, is eveneens voor het genoemde protocol geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 7 januari 2020 zijn door dhr. D. Bakker ter plaatse van en rondom de boringen 102 en 103 (verkenkend onderzoek 2018) de boringen 201 t/m 216 geplaatst met een diepte van 1,0 m-mv. Op basis van de analyseresultaten zijn door dhr. P. van Achterberg op 5 februari 2020 aanvullend de boringen 217 t/m 225 geplaatst met een diepte van 1,5 m-mv. Bij het afperkend onderzoek rondom boring 213 is niet in de garage geboord, omdat daarin (vanwege het gebruik) geen onverharde bodem maar een verharding aanwezig zal zijn. Strikt genomen kan hierdoor geen uitspraak over de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de garage worden gedaan. De situering van de geplaatste boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2. Ook zijn de binnen het thans onderzochte terreindeel geplaatste boringen van het verkennend bodemonderzoek weergegeven op deze situatietekening.

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

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit een afwisseling van klei, zand of zand op klei. Bij diverse boringen is een bijmenging met bodemvreemd materiaal waargenomen; de bijmenging bestaat hoofdzakelijk uit ondefinieerbaar puin, maar ook uit puin van bakstenen, glas en koolas en is over het algemeen waargenomen in de bovengrond tot 0,5 m-mv. Ter plaatse van de boringen 211, 217 t/m 220, 224 en 225 is de bijmenging echter ook dieper waargenomen, tot maximaal 1,5 m-mv. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk dieper dan 1,5 m-mv.

Met uitzondering van de waargenomen bijmenging met bodemvreemd materiaal, die (vrijwel geheel) overeenkomt met de bijmenging zoals die in 2018 tijdens het verkennend bodemonderzoek op het gehele perceel van Zuiddijk 1 is waargenomen, is op en in de bodem geen (ander) asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten. Om deze reden is geen aanvullend verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

4.2 Uitvoering en resultaten chemisch-analytisch onderzoek

Middels vier analyserondes zijn in totaal 23 grondmonsters separaat geanalyseerd op lood, organisch stof en lutum. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid en zijn eveneens weergegeven in de tabel. De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 1 Overzicht grondmonsters en analysesresultaten

Grond	Boring met traject (m-mv)	Toelichting	> AW	> T	> I
201-1	201 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 102	Lood (0,09)	-	-
202-1	202 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 102	Lood (0,14)	-	-
203-2	203 (0,50 - 1,00)	Verticale afperking boring 102	Lood (0,13)	-	-
204-1	204 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 102	Lood (0,11)	-	-
205-1	205 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 102	-	Lood (0,58)	-
206-1	206 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 102	Lood (0,31)	-	-
208-1	208 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 102	Lood (0,39)	-	-
209-1	209 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 103	-	-	Lood (5,17)
209-2	209 (0,50 - 1,00)	Verticale afperking boring 209	Lood (0,19)	-	-
210-1	210 (0,00 - 0,40)	Horizontale afperking boring 103	Lood (0,2)	-	-
211-1	211 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 103	-	Lood (0,56)	-
212-2	212 (0,40 - 0,90)	Verticale afperking boring 103	-	Lood (0,82)	-
213-1	213 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 103	-	-	Lood (1,98)
213-2	213 (0,50 - 1,00)	Verticale afperking boring 213	Lood (0,32)	-	-
214-1	214 (0,00 - 0,40)	Horizontale afperking boring 103	Lood (0,18)	-	-
215-1	215 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 209	Lood (0,31)	-	-
216-1	216 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 102	Lood (0,41)	-	-
217-1	217 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 103	Lood (0,15)	-	-
218-1	218 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 213	Lood (0,29)	-	-
219-1	219 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 213	Lood (0,25)	-	-
222-1	222 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 209	Lood (0,16)	-	-
224-1	224 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 213	-	Lood (0,89)	-
225-1	225 (0,00 - 0,50)	Horizontale afperking boring 213	-	Lood (0,54)	-

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

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

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

In bijlage 1.4 is de verontreinigingssituatie met lood in de grond ten opzichte van de huidige en toekomstige inrichting weergegeven.



5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer A.C. van der Beek heeft Inventerra in januari-februari 2020 een nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 verricht op de locatie aan de Zuiddijk 1 te Maasdam.

De aanleiding van het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het in januari-februari 2018 door Inventerra uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de locatie (rapport met kenmerk 17-2442-R01JV, d.d. 1 maart 2018 2013). Uit dat verkennend onderzoek bleek dat de bovengrond bij de boringen 102 en 103 respectievelijk sterk en matig verontreinigd is met lood. Het doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de omvang van de loodverontreiniging en daarmee bepalen of er sprake is van een zogenaamd geval van ernstige bodemverontreiniging; als daar inderdaad sprake van is, geldt er een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming. De spoedeisendheid van een eventuele sanering wordt vastgesteld aan de hand van de actuele risico's.

Op basis van het nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 wordt het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van boring 102/203, in het gazon naast Gatsedijk 90, is de bovengrond tot 0,5 m-mv sterk verontreinigd met lood. Deze sterke verontreiniging is verticaal afgeperkt door de licht verontreinigde bodemlaag van 0,5 – 1,0 m-mv. In horizontale richting is deze sterke verontreiniging eveneens afgeperkt door de licht verontreinigde boringen 201, 202, 204 en 206 rondom. Boring 205, op ca. 5 meter afstand van boring 102/203 is nog matig verontreinigd met lood, echter ligt het loodgehalte bij deze boring net boven de tussenwaarde.
- Ter plaatse van boring 209, direct naast het asfaltweggetje in het gazon naast Gatsedijk 90, is de bovengrond tot 0,5 m-mv sterk verontreinigd met lood. Deze sterke verontreiniging is verticaal afgeperkt door de licht verontreinigde bodemlaag van 0,5 – 1,0 m-mv en is horizontaal afgeperkt door de licht verontreinigde boringen 208, 215, 218 en 222 rondom.
- Ter plaatse van boring 213, direct achter de garage, is de bovengrond tot 0,5 m-mv sterk verontreinigd met lood. Deze sterke verontreiniging is verticaal afgeperkt door de licht verontreinigde bodemlaag van 0,5 – 1,0 m-mv. Bij de horizontaal afperkende boringen 211, 103/212, 224 en 225 worden voor lood matig verhoogde gehalten aangetoond en bij de afperkende boringen 210, 214, 217 en 218 worden licht verhoogde gehalten aangetoond.

Middels het uitgevoerde nader bodemonderzoek is de actuele verontreinigingssituatie met lood in de grond naar onze mening voldoende in kaart gebracht.

Beantwoording onderzoeksvragen

Voorafgaande aan het bodemonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen gesteld:

1. Wat is de oorzaak van de verontreiniging met lood?
2. Voor vaststelling 'ernst van verontreiniging': Over welke oppervlakte en met welk volume komt de verontreiniging met lood voor?
3. Voor vaststelling eventuele 'spoed van verontreiniging': Wat is het gemiddelde loodgehalte in de actuele contactzone (in het kader van de bepaling van humane risico's)?
4. Voor vaststelling eventuele saneringskosten: Wat is het volume van de verontreiniging en wat zijn in het geval van een saneringsplicht reële terugsaneerwaarden met het oog op de geplande nieuwbouw op de locatie?

Ad.1: De overwegend lichte, maar plaatselijk ook matige tot sterke verontreiniging met lood op het perceel van Zuiddijk 1 wordt toegeschreven aan het historisch gebruik van de locatie en de aanwezige bijmenging met puinig materiaal van diverse aard (ondefinieerbaar puin, puin van bakstenen, koolassen).



De aangetoonde licht tot matig verhoogde gehalten aan lood passen binnen de verwachte bodemkwaliteit, te weten klasse Wonen (ondergrond) en klasse Industrie (bovengrond). De sterk verhoogde gehalten aan lood bij de boringen 102/203, 209 en 213 betreffen ons inziens de vanuit heterogeniteit verwachte overschrijdingen van de maximale waarde voor klasse Industrie (tevens interventiewaarde).

Ad.2: Naar onze mening is bij de boringen 102/203, 209 en 213 sprake van spots die 'op zichzelf' staan, aangezien ze door de tussenliggende licht verontreinigde boringen niet met elkaar verbonden zijn. Dit is een (verontreinigings)situatie die in het geval van een (sterke) heterogeniteit vaker optreedt.

Ter plaatse van boring 102/203 (in het gazon naast Gatsedijk 90) wordt de oppervlakte van de sterke verontreiniging met lood ingeschat op maximaal 35 m² (7m x 5m). Uitgaande van een sterk verontreinigde bodemlaag van 50 cm (0 – 0,5 m-mv), wordt de omvang van deze spot geraamd op ca. 18 m³.

Ter plaatse van boring 209 (in het gazon naast het te handhaven asfaltpad) wordt de oppervlakte van de sterke verontreiniging met lood ingeschat op maximaal 30 m² (6m x 5m). Uitgaande van een sterk verontreinigde bodemlaag van 50 cm (0 – 0,5 m-mv), wordt de omvang van deze spot geraamd op ca. 15 m³.

Ter plaatse van boring 213 (achter de garage) wordt de oppervlakte van de matige én sterke verontreiniging met lood ingeschat op ca. 95 m² (er vanuit gaande dat de grond ter plaatse van de garage niet sterk verontreinigd is), waarvan ca. 18 m² (6m x 3m) sterk verontreinigd is. Uitgaande van een sterk verontreinigde bodemlaag van 50 cm (0 – 0,5 m-mv), wordt de omvang van de sterke verontreiniging geraamd op ca. 9 m³. Vanwege de grotere oppervlakte is het gemiddelde loodgehalte bepaald over de hier aanwezige matig tot sterk verontreinigde boringen 103/212, 211, 213, 224 en 225. Het gemiddelde loodgehalte over deze boringen bedraagt 482 mg/kgds, wat lager ligt dan de maximale waarde voor klasse Industrie cq. de interventiewaarde.

Omdat de afzonderlijke spots het saneringscriterium van 25 m³ (sterk verontreinigde) grond niet overschrijden en alleen de sterk verhoogde gehalten de verwachte maximale waarde voor klasse Industrie overschrijden, is naar onze mening geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming en geldt er geen saneringsplicht. Opgemerkt wordt dat het oordeel van het bevoegd gezag hierin leidend is.

Ad.3+4: Omdat naar onze mening op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, zijn de saneringsurgentie (spoed) en -kosten niet bepaald.

Geadviseerd wordt dit rapport ter beoordeling voor te leggen aan het bevoegd gezag, in deze de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, met de vraag of zij kunnen instemmen met de conclusie dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Dit onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Eventueel vrijkomende sterk verontreinigde grond is in geen enkel geval elders toepasbaar.

Bij graafwerkzaamheden in de grond dient tevens rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.



BIJLAGEN

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



Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Maasdam

Sectie G

Perceel 379

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 20 februari 2020

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



BETREFT	Maasdam G 379	
UW REFERENTIE	19-2440	
GELEVERD OP	20-02-2020 - 12:57	PRODUCTIEORDERNUMMER S11055282690
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	19-02-2020 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 19-02-2020 - 14:59
BLAD	1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding Maasdam G 379 Kadastrale objectidentificatie : 018110037970000		
Locatie	Zuiddijk 1 3299 LR Maasdam Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	4.145 m ²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	96845 - 420997	
Omschrijving	Wonen (agrarisch) Erf - tuin	
Koopsom	€ 642.911 Met meer onroerend goed verkregen	Koopjaar 2008
Herinrichtingsrente	€ 77,70	Eindjaar 2039

AANTEKENINGEN

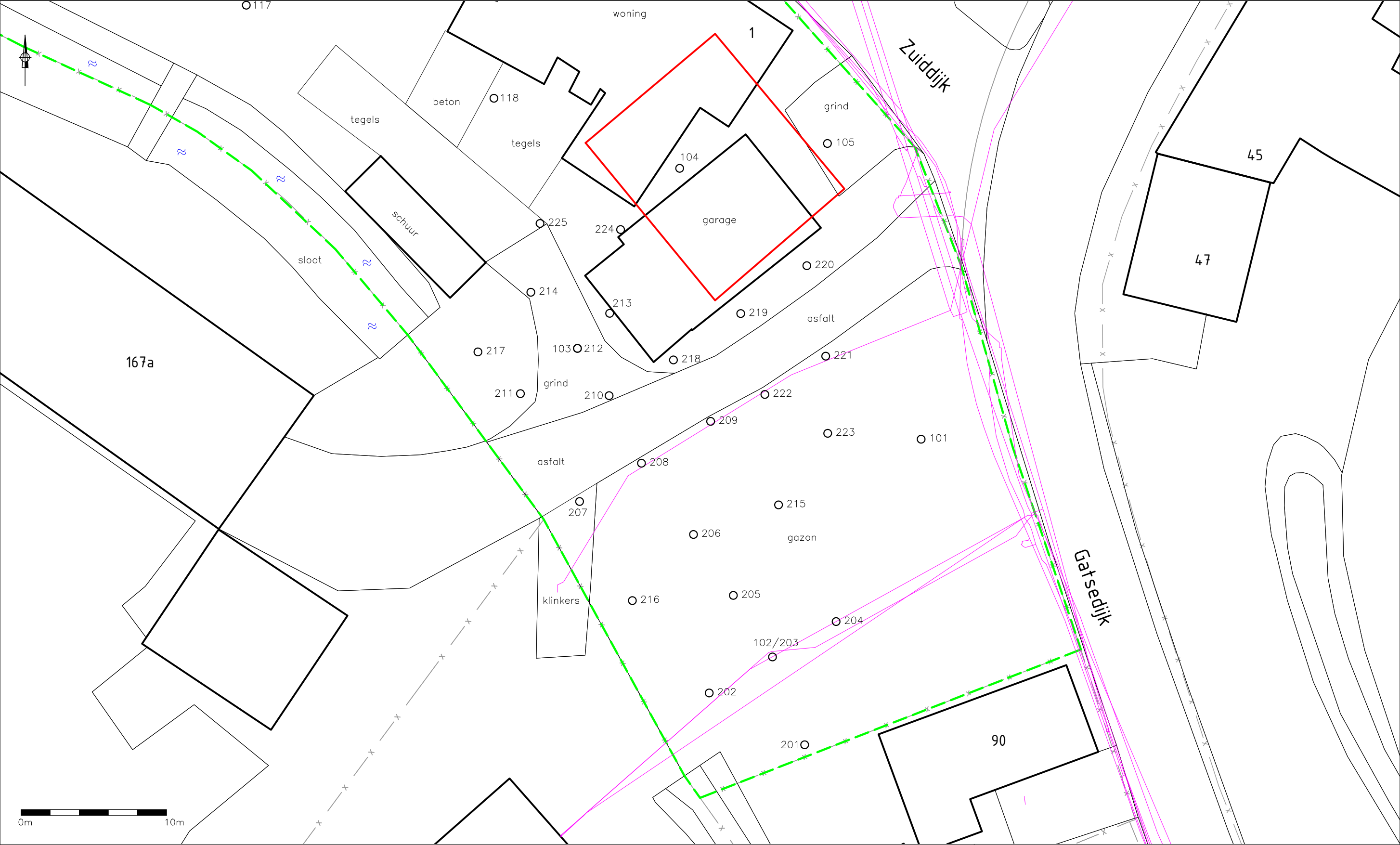
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 54891/185	Ingeschreven op 20-06-2008 om 12:25
Naam gerechtigde	De heer Aart Cornelis van der Beek	
Adres	Zuiddijk 1 3299 LR MAASDAM	
Geboren	10-03-1953	te DORDRECHT
Geboorteland	Nederland Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)	
Betrokken persoon	Mevrouw Viola Iris Olivia Léonie Astrid Kleijn (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	



Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA			
○201 boring nader bodemonderzoek			
○101 boring verkennend bodemonderzoek 2017			
--- grens plangebied herontwikkeling			
— contour bestaande bebouwing			
— contour geplande nieuwbouw			
— tracé kabels en leidingen			
-x- perceelgrens			
TITEL Situering boringen			
PROJECT Nader bodemonderzoek Zuiddijk 1 te Maasdam			
	OPDRACHTGEVER Dhr. A.C. van der Beek		
	PROJECTNR. 19-2440	FORMAAT A3	SCHAAL 1:250
	TEKENAAR JV	DATUM 20-02-2020	BIJLAGE 1.2

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

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1 - Gazon

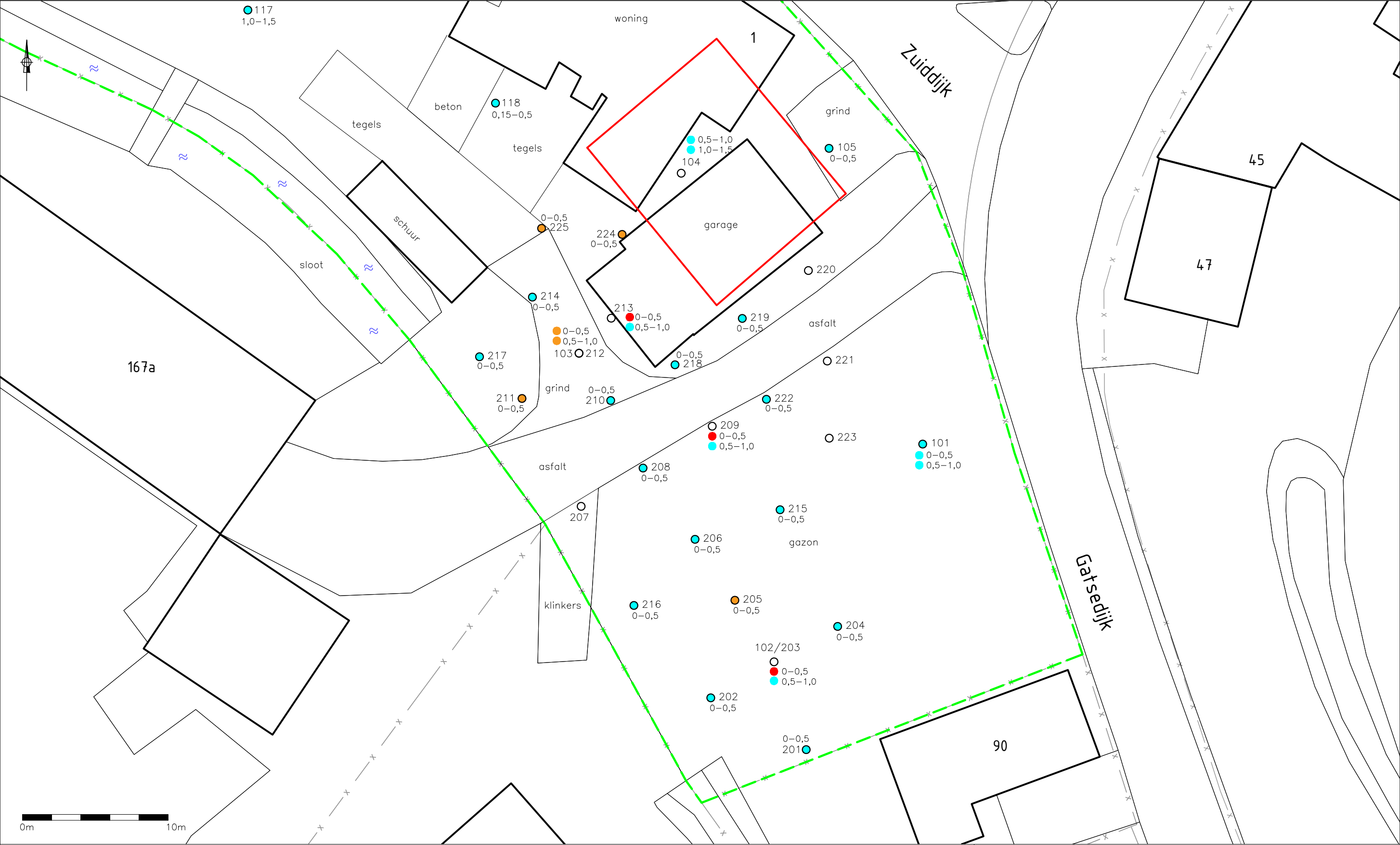


Foto 2 - Terrein achter garage





Bijlage 1.4 Verontreinigingssituatie



LEGENDA
○201 boring nader bodemonderzoek
○101 boring verkennend bodemonderzoek 2017
--- grens onderzoekslocatie
— contour bestaande bebouwing
— contour geplande nieuwbouw
-x- perceelgrens
● grond licht verontreinigd (>AW)
● grond matig verontreinigd (>T)
● grond sterk verontreinigd (>I)

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

TITEL Verontreinigingssituatie lood in de grond			
PROJECT Nader bodemonderzoek Zuiddijk 1 te Maasdam			
	OPDRACHTGEVER Dhr. A.C. van der Beek		
	PROJECTNR. 19-2440	FORMAAT A3	SCHAAL 1:250
	TEKENAAR JV	DATUM 20-02-2020	BIJLAGE 1.4



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

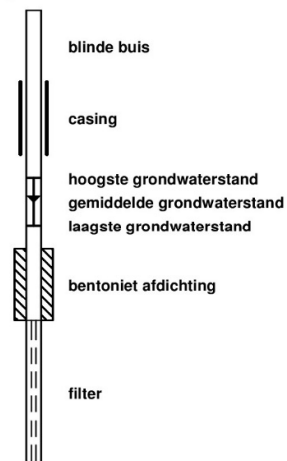
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

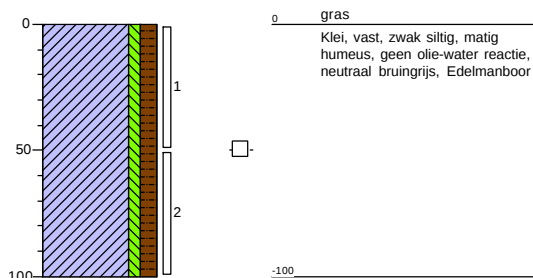
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

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

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

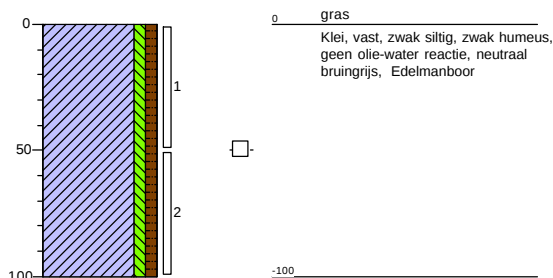
Boring: 201

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker



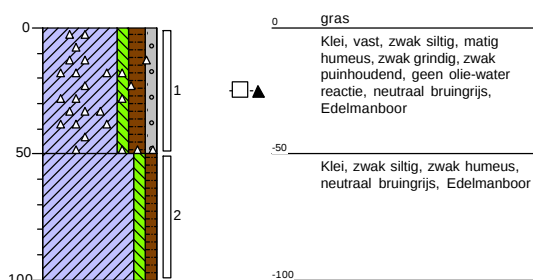
Boring: 202

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker



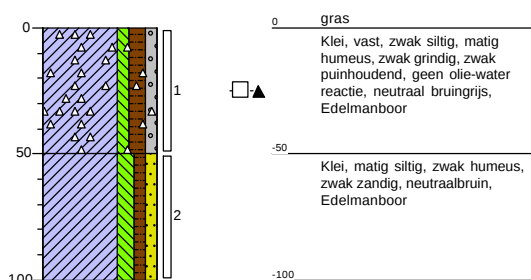
Boring: 203

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker



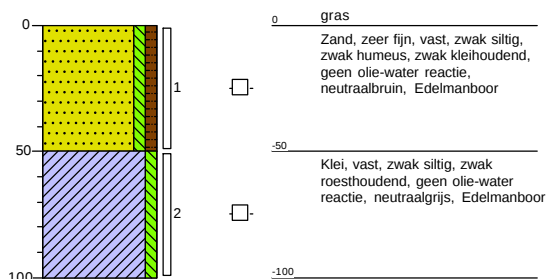
Boring: 204

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker



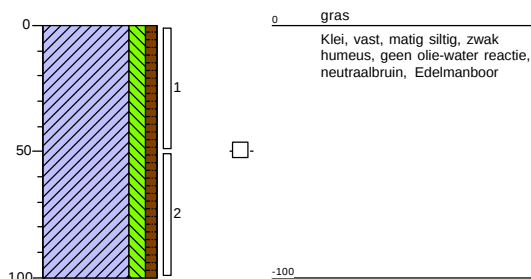
Boring: 205

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker



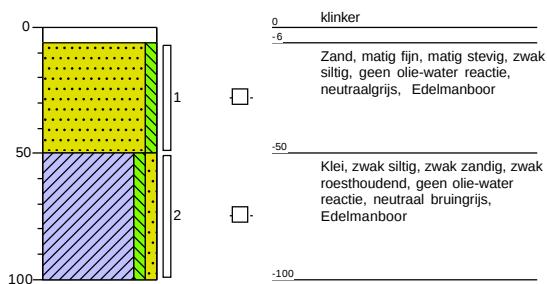
Boring: 206

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker

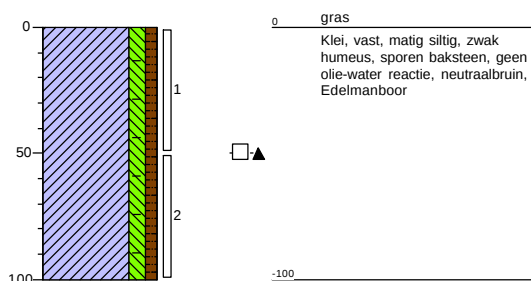


Boring: 207

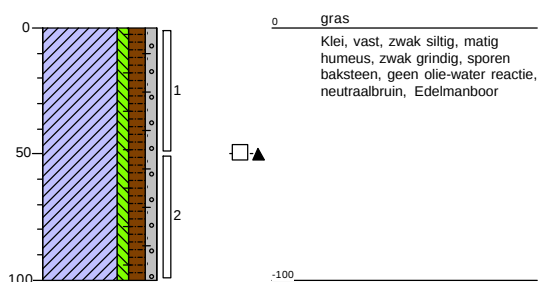
Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker

**Boring: 208**

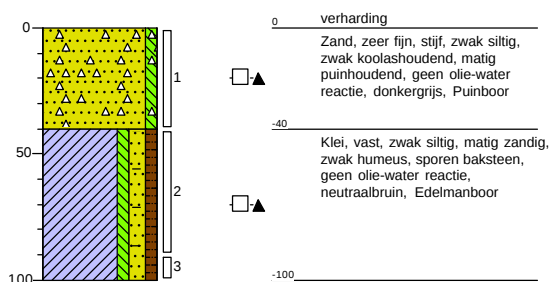
Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker

**Boring: 209**

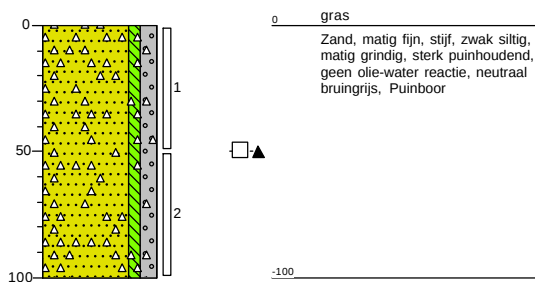
Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker

**Boring: 210**

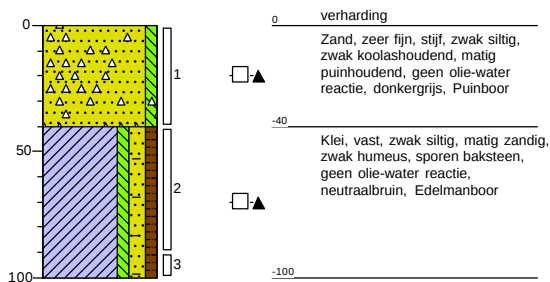
Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker

**Boring: 211**

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker

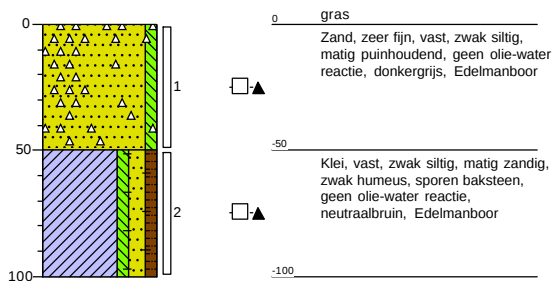
**Boring: 212**

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker



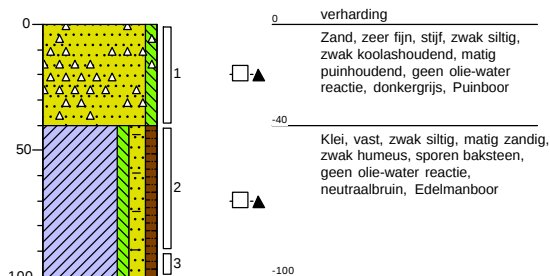
Boring: 213

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker



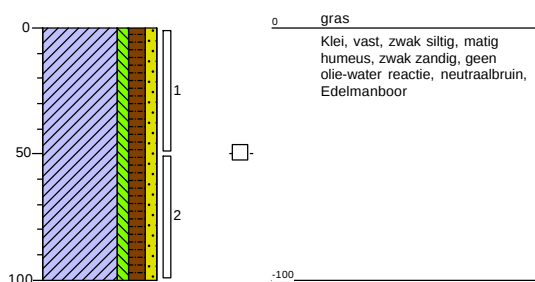
Boring: 214

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker



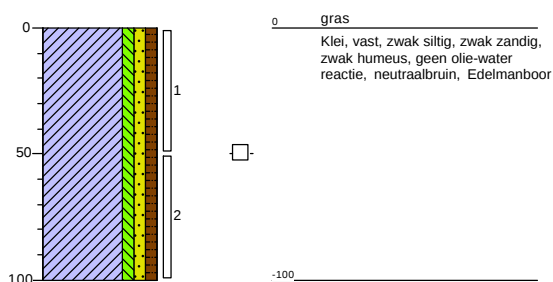
Boring: 215

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker



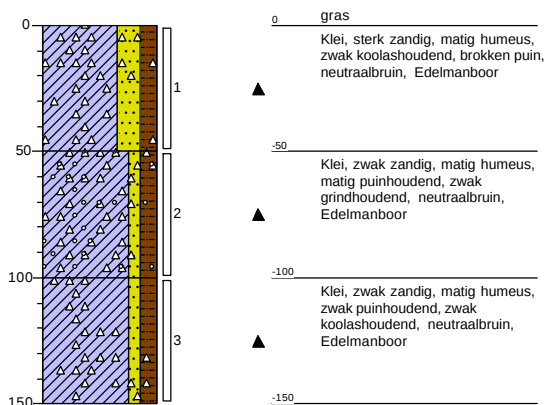
Boring: 216

Datum plaatsing: 7-1-2020
Boormeester: Davey Bakker



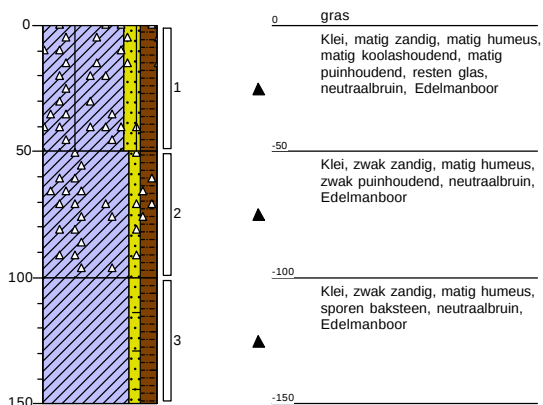
Boring: 217

Datum plaatsing: 5-2-2020
Boormeester: Peter van Achterberg



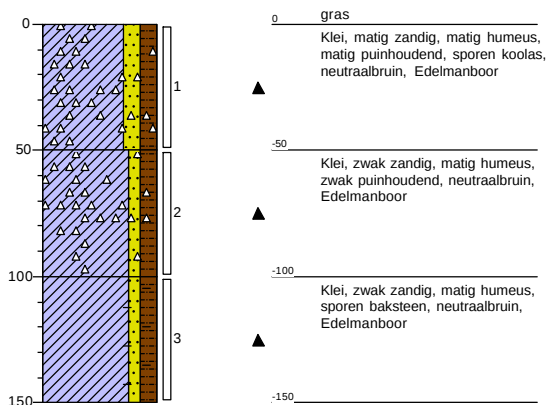
Boring: 218

Datum plaatsing: 5-2-2020
Boormeester: Peter van Achterberg



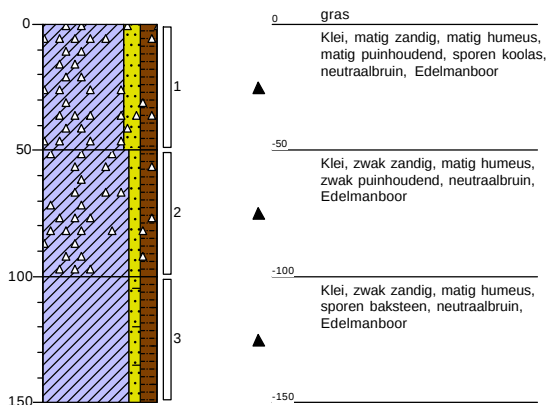
Boring: 219

Datum plaatsing: 5-2-2020
Boormeester: Peter van Achterberg



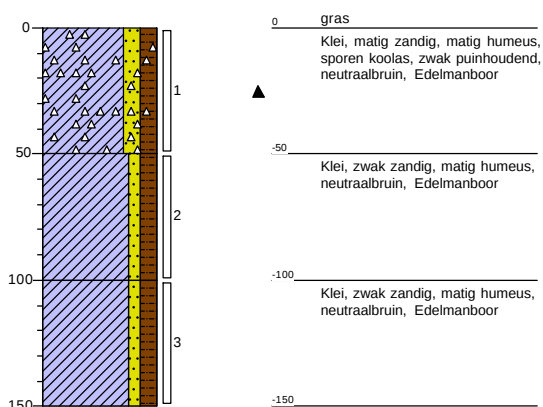
Boring: 220

Datum plaatsing: 5-2-2020
Boormeester: Peter van Achterberg



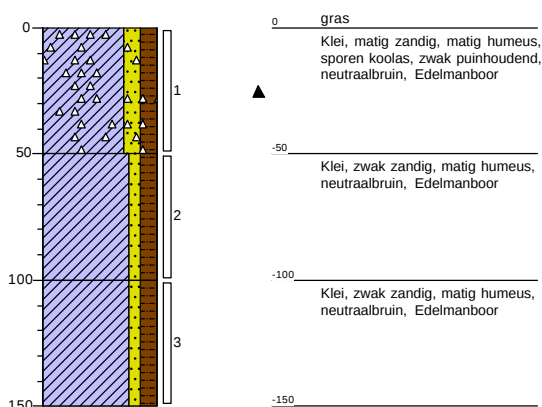
Boring: 221

Datum plaatsing: 5-2-2020
Boormeester: Peter van Achterberg



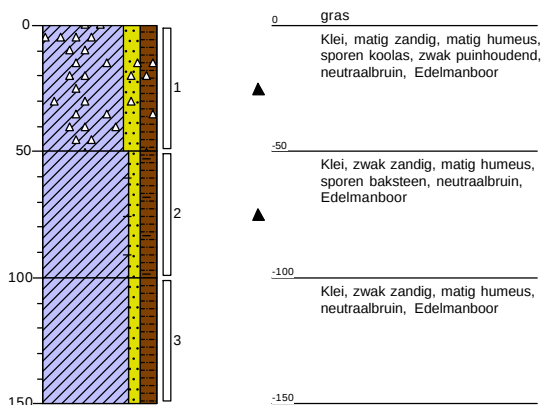
Boring: 222

Datum plaatsing: 5-2-2020
Boormeester: Peter van Achterberg



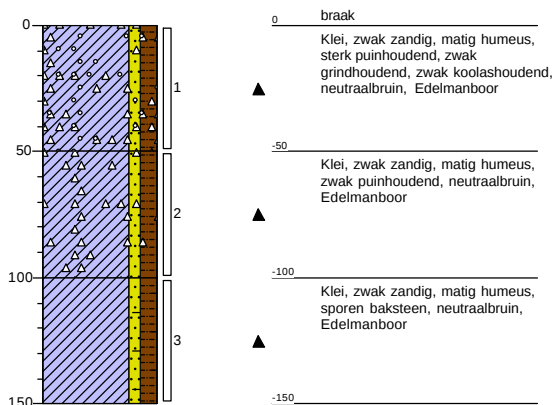
Boring: 223

Datum plaatsing: 5-2-2020
Boormeester: Peter van Achterberg



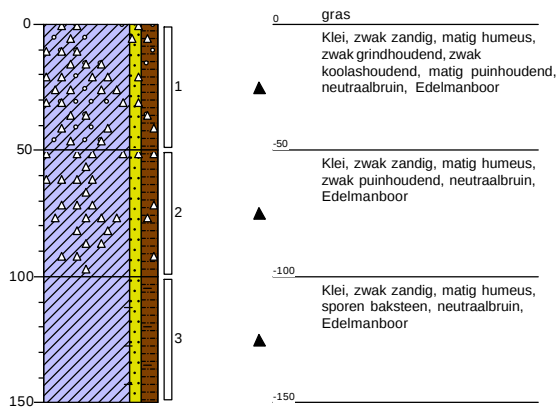
Boring: 224

Datum plaatsing: 5-2-2020
Boormeester: Peter van Achterberg



Boring: 225

Datum plaatsing: 5-2-2020
Boormeester: Peter van Achterberg





Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 13-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020001678/1
Uw project/verslagnummer	19-2440
Uw projectnaam	Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2440
Uw projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020001678/1
Startdatum 08-Jan-2020
Rapportagedatum 13-Jan-2020/09:21
Bijlage A,C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.2	75.6	69.0	75.6	73.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.5	5.5	5.1	4.8	5.6
Gloeirest	% (m/m) ds	93.1	92.8	93.4	93.7	93.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.5	24.8	20.9	21.9	19.3
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	81	110	100	92	290

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	201-1 (0-50)	07-Jan-2020	11133232
2	202-1 (0-50)	07-Jan-2020	11133233
3	203-2 (50-100)	07-Jan-2020	11133234
4	204-1 (0-50)	07-Jan-2020	11133235
5	205-1 (0-50)	07-Jan-2020	11133236



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2440
Uw projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020001678/1
Startdatum 08-Jan-2020
Rapportagedatum 13-Jan-2020/09:21
Bijlage A, C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	73.7	90.4	71.9	78.6	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	8.5	10.1	9.8	5.4	6.5
Gloeirest	% (m/m) ds	90.3	89.7	89.6	93.8	93.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.5	3.2	9.0	11.4	3.8
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	180	110	260	350	710

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	206-1 (0-50)	07-Jan-2020	11133237
7	210-1 (0-40)	07-Jan-2020	11133238
8	211-1 (0-50)	07-Jan-2020	11133239
9	212-2 (40-90)	07-Jan-2020	11133240
10	213-1 (0-50)	07-Jan-2020	11133241



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2440
Uw projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020001678/1
Startdatum 08-Jan-2020
Rapportagedatum 13-Jan-2020/09:21
Bijlage A, C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	88.0
S Organische stof	% (m/m) ds	8.6
Gloeirest	% (m/m) ds	91.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	100

Nr. Monsteromschrijving

11 214-1 (0-40)

Datum monstername

07-Jan-2020

Monster nr.

11133242

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020001678/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11133232	201	1	0	50	3417360AA	201-1 (0-50)
11133233	202	1	0	50	3417383AA	202-1 (0-50)
11133234	203	2	50	100	3417372AA	203-2 (50-100)
11133235	204	1	0	50	3417375AA	204-1 (0-50)
11133236	205	1	0	50	3417363AA	205-1 (0-50)
11133237	206	1	0	50	0537926994	206-1 (0-50)
11133238	210	1	0	40	0537927027	210-1 (0-40)
11133239	211	1	0	50	3417305AA	211-1 (0-50)
11133240	212	2	40	90	0537927026	212-2 (40-90)
11133241	213	1	0	50	0537926989	213-1 (0-50)
11133242	214	1	0	40	0537926988	214-1 (0-40)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020001678/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020004027/1
Uw project/verslagnummer	19-2440
Uw projectnaam	Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2440
Uw projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020004027/1
Startdatum 13-Jan-2020
Rapportagedatum 17-Jan-2020/08:45
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	77.4	75.9	72.4	74.0
S Organische stof	% (m/m) ds	7.9	4.7	9.0	8.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	91.5	94.2	89.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.3	16.0	17.8	17.4
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	2000	170	180	220

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	209-1 (0-50)	07-Jan-2020	11140904
2	213-2 (50-100)	07-Jan-2020	11140905
3	215-1 (0-50)	07-Jan-2020	11140906
4	216-1 (0-50)	07-Jan-2020	11140907

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020004027/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11140904	209	1	0	50	0537926993	209-1 (0-50)
11140905	213	2	50	100	0537926983	213-2 (50-100)
11140906	215	1	0	50	0537926999	215-1 (0-50)
11140907	216	1	0	50	0537927001	216-1 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020004027/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 23-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020007193/1
Uw project/verslagnummer	19-2440
Uw projectnaam	Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jan-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2440
Uw projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 202007193/1
Startdatum 17-Jan-2020
Rapportagedatum 23-Jan-2020/08:28
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.3	76.8
S Organische stof	% (m/m) ds	7.9	5.4
Gloeirest	% (m/m) ds	91.4	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.6	16.8
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	190	120

Nr. Monsteromschrijving

1 208-1 (0-50)
2 209-2 (50-100)

Datum monstername 07-Jan-2020 11150787
07-Jan-2020 11150788

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020007193/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11150787	208	1	0	50	0537927020	208-1 (0-50)
11150788	209	2	50	100	0537926985	209-2 (50-100)



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2020007193/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 16-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020019651/1
Uw project/verslagnummer	19-2440
Uw projectnaam	Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Feb-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2440
Uw projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020019651/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 16-Feb-2020/18:02
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	82.2	83.6	80.7	75.6	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	9.3	8.4	9.9	10.7	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	90.2	91.0	89.4	88.4	96.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8	8.6	9.8	12.6	5.4
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	94	150	140	110	330

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	217-1 (0-50)	05-Feb-2020	11189888
2	218-1 (0-50)	05-Feb-2020	11189889
3	219-1 (0-50)	05-Feb-2020	11189890
4	222-1 (0-50)	05-Feb-2020	11189891
5	224-1 (0-50)	05-Feb-2020	11189892



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-2440
Uw projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020019651/1
Startdatum 07-Feb-2020
Rapportagedatum 16-Feb-2020/18:02
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	79.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.9
Gloeirest	% (m/m) ds	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.0
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	240

Nr. Monsteromschrijving

6 225-1 (0-50)

Datum monstername

05-Feb-2020

Monster nr.

11189893

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020019651/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11189888	217	1	0	50	0537935592	217-1 (0-50)
11189889	218	1	0	50	0537935631	218-1 (0-50)
11189890	219	1	0	50	0537935642	219-1 (0-50)
11189891	222	1	0	50	0537935571	222-1 (0-50)
11189892	224	1	0	50	0537935534	224-1 (0-50)
11189893	225	1	0	50	0537935634	225-1 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020019651/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

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

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

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

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

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

Interventiewaarde

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

Tussenwaarde

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

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2					
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,5	20,5					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	81	90,59	*	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 11133232 201-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

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

Bodemtype correctie

Organische stof 5,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 24,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 75,6 75,6
Organische stof % (m/m) ds 5,5 5,5
Gloeirest % (m/m) ds 92,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 24,8 24,8

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 110 116,4 * 10 50 290 530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11133233 202-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

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

Bodemtype correctie

Organische stof 5,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 20,9

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 69 69
Organische stof % (m/m) ds 5,1 5,1
Gloeirest % (m/m) ds 93,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 20,9 20,9

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 100 111,8 * 10 50 290 530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11133234 203-2 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,6	75,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,9	21,9					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	92	102	*	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 11133235 204-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4					
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,3	19,3					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	290	329,1	**	10	50	290	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 11133236 205-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7					
Organische stof	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,5	18,5					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	198,7	*	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
6 11133237 206-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4					
Organische stof	% (m/m) ds	10,1	10,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	147,7	*	10	50	290	530

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

Nr. Analytico-nr Monster
7 11133238 210-1 (0-40)

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 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,9	71,9					
Organische stof	% (m/m) ds	9,8	9,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9	9					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	260	321,2	**	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
8 11133239 211-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,4	11,4					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	350	445,4	**	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
9 11133240 212-2 (40-90)

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 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,5	80,5					
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	710	1001	***	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
10 11133241 213-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020001678
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 13-01-2020

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	137,8	*	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
11 11133242 214-1 (0-40)

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 19-2440
 Projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
 Ordernummer
 Datum monstername 07-01-2020
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2020004027
 Startdatum 13-01-2020
 Rapportagedatum 17-01-2020

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

Bodemtype correctie

Organische stof 7,9
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 9,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	77,4	77,4
Organische stof	% (m/m) ds	7,9	7,9
Gloeirest	% (m/m) ds	91,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,3	9,3

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg ds	2000	2530	***	10	50	290	530
-----------	----------	------	------	-----	----	----	-----	-----

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

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11140904 209-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020004027
Startdatum 13-01-2020
Rapportagedatum 17-01-2020

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

Bodemtype correctie

Organische stof 4,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 16

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 75,9 75,9
Organische stof % (m/m) ds 4,7 4,7
Gloeirest % (m/m) ds 94,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 16 16

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 170 204,4 * 10 50 290 530

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

Nr. Analytico-nr Monster
2 11140905 213-2 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020004027
Startdatum 13-01-2020
Rapportagedatum 17-01-2020

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

Bodemtype correctie

Organische stof 9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 17,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 72,4 72,4
Organische stof % (m/m) ds 9 9
Gloeirest % (m/m) ds 89,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 17,8 17,8

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 180 199,2 * 10 50 290 530

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

Nr. Analytico-nr Monster
3 11140906 215-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020004027
Startdatum 13-01-2020
Rapportagedatum 17-01-2020

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

Bodemtype correctie

Organische stof 8,8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 17,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 74 74
Organische stof % (m/m) ds 8,8 8,8
Gloeirest % (m/m) ds 89,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 17,4 17,4

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 220 245,4 * 10 50 290 530

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

Nr. Analytico-nr Monster
4 11140907 216-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020007193
Startdatum 17-01-2020
Rapportagedatum 23-01-2020

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

Bodemtype correctie

Organische stof 7,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 9,6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,3 81,3
Organische stof % (m/m) ds 7,9 7,9
Gloeirest % (m/m) ds 91,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 9,6 9,6

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 190 239,3 * 10 50 290 530

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

Nr. Analytico-nr Monster
1 11150787 208-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 07-01-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020007193
Startdatum 17-01-2020
Rapportagedatum 23-01-2020

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

Bodemtype correctie

Organische stof 5,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 16,8

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 76,8 76,8
Organische stof % (m/m) ds 5,4 5,4
Gloeirest % (m/m) ds 93,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 16,8 16,8

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 120 141,3 * 10 50 290 530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11150788 209-2 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuiddijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 05-02-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020019651
Startdatum 07-02-2020
Rapportagedatum 16-02-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	9,3	9,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	94	120,9	*	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
1 11189888 217-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 05-02-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020019651
Startdatum 07-02-2020
Rapportagedatum 16-02-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6					
Organische stof	% (m/m) ds	8,4	8,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,6	8,6					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	190,3	*	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
2 11189889 218-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 05-02-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020019651
Startdatum 07-02-2020
Rapportagedatum 16-02-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7					
Organische stof	% (m/m) ds	9,9	9,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,8	9,8					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	170,7	*	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
3 11189890 219-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 05-02-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020019651
Startdatum 07-02-2020
Rapportagedatum 16-02-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,6	75,6					
Organische stof	% (m/m) ds	10,7	10,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,6	12,6					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	127,6	*	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
4 11189891 222-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 05-02-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020019651
Startdatum 07-02-2020
Rapportagedatum 16-02-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	330	479,5	**	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
5 11189892 224-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 19-2440
Projectnaam Zuidelijk 1 Maasdam
Ordernummer
Datum monstername 05-02-2020
Monsternemer
Certificaatnummer 2020019651
Startdatum 07-02-2020
Rapportagedatum 16-02-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10	10					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	309,6	**	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
6 11189893 225-1 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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



Bijlage 5 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.