

De Archipel (Jan Ligthartstraat 6 en 10) te Rotterdam

Nader bodemonderzoek

Kenmerk A0254-06/ADR/rap2
Datum 27 juli 2021

Opdrachtgever Stichting BOOR
 t.a.v. mevrouw S. de Winter
 Schiekade 34
 3032 AL Rotterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Dhr. A.R. Dorgelo (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	27-07-2021	
Mevr. P. Mulder (Projectleider)	2 ^e lezerschap en vrijgave	27-07-2021	



BRL SIKB 2000
protocol 2001

INHOUDSOPGAVE

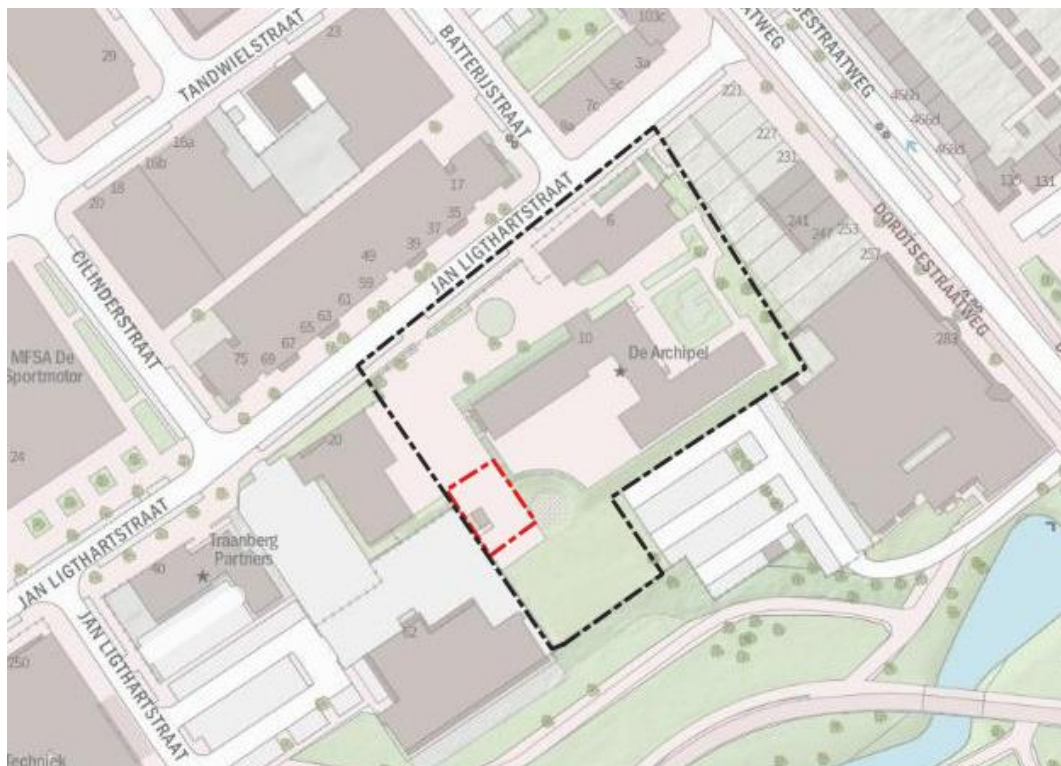
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	5
2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	5
2.2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK	6
3. NADER BODEMONDERZOEK	7
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	7
3.2 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN.....	7
3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK	8
3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	9
3.5 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	9
3.4 INTERPRETATIE	10
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
4.1 CONCLUSIES	12
4.2 AANBEVELINGEN	12
5. BETROUWBAARHEID	13

Bijlagen

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening
1.3 Verontreinigingssituatie
2. Veldonderzoek
2.1 Formulieren veldonderzoek
2.2 Boorstaten en legenda
3. Analysecertificaten
3.1 Certificaten grond
4. Toetsingsresultaten
4.1 Toetsingsresultaten grond

1. INLEIDING

In opdracht van Stichting BOOR is door IDDS een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als De Archipel (Jan Ligthartstraat 6 en 10) te Rotterdam (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Aanduiding onderzoeklocatie (bron: Opentopo) met oorspronkelijk plangebied (zwart) en onderzoeksgebied nader onderzoek (rood).

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte aan zink in het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door IDDS (A0254-06/ADR/rap1, d.d. 01-04-2021).

De doelstelling van het nader bodemonderzoek is vaststellen van de omvang van de verontreiniging met zink. Op basis hiervan kan worden nagegaan of ter plaatse van de onderzoekslocatie wel of geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Nader bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NTA 5755;2010 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige verontreiniging.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt beknopt een vooronderzoek uitgevoerd. Een beschrijving van de bodemopbouw en de resultaten van zowel het zintuiglijk als het chemisch onderzoek, alsmede de toetsing en interpretatie aan het vanuit de wet- en regelgeving vigerende toetsingskader, zijn weergegeven in hoofdstuk 3.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is chemische bodemkwaliteit van de locatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 4 (conclusies en aanbevelingen). Daarnaast worden aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 5 is de betrouwbaarheid van het onderzoek toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.	#1 / #2 / #3 / #4
Adres	Jan Ligthartstraat 6 en 10 (de Archipel)	
Postcode / Plaats	3083 AM Rotterdam	
Gemeente	Rotterdam	
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	93.792
	Y	433.385
Hoogte maaiveld	Z	Circa 0,5 m -NAP
Kadastraal	Gemeente	Charlois
	Gemeentecode	CLS00
	Sectie	I
	Nummers	1355 (deels) en 1356
Oppervlaktes (m²)	Totaal	Ca. 6.900 m²
	Bebouwd	Ca. 1.500 m²
	Verharding	Rondom de bebouwing is sprake van parkeerplaatsen en een schoolplein bestaande uit klinkers en tegels.
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie bevinden zich particuliere woonhuizen en diverse bedrijfspanden.
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	-
Conclusie		
Afbakening voldoende		

#1: Perceelloep.nl

#2: IDDS Projectenkaart

#3: AHN.nl

#4: Bagviewer.kadaster.nl

#5: Google Earth

2.2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is recent door IDDS een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (A0254-06/ADR/rap1, d.d. 01-04-2021). De huidige situatie is niet verandert ten opzichte van het daarbij uitgevoerde vooronderzoek. Voor onderhavig onderzoek wordt derhalve volstaan met een samenvatting van de voor het nader bodemonderzoek relevante gegevens uit het voorgaande onderzoek.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) realisatie van nieuwbouw op het terrein en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Op basis van het onderzoek zijn de volgende conclusies getrokken.

- Plaatselijk zijn bijmengingen met baksteen, beton, kolen, plastic en slakken aangetroffen;
- Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- De bovengrond is overwegend licht verontreinigd met enkele zware metalen en PCB. Plaatselijk is een sterke verontreiniging met zink aangetroffen;
- De ondergrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en minerale olie. Plaatselijk is een matige verontreiniging met zink aangetroffen;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De verhogingen in de grond zijn (deels) te relateren aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Aan de hand van de onderzoeksresultaten uit het voorgaand verkennend onderzoek, dient uitsluitel te worden verkregen omtrent de omvang van de aangetroffen sterke verontreiniging met zink. Op basis van de omvang zal blijken of wel/geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

3. NADER BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Ter bepaling van de aard en voorkomen van de sterke verontreinigingen met zink, is de Nederlandse technische afspraak NTA 5755:2010 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging" gehanteerd.

3.2 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

In het verkennend onderzoek is ter plaatse van boring 04 een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend onderzoek is, in overleg met de opdrachtgever, een nader onderzoek naar zink uitgevoerd.

Hierbij is, conform de NTA-5755 (2010), vooraf een conceptueel model opgesteld. Dit conceptueel model is een schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreinigingssituatie (bron, aard, mate en verdeling van de verontreiniging), het systeem waarin de verontreiniging zich bevindt (bodemopbouw) en welke processen van invloed (kunnen) zijn op de verspreiding (geochemie, geohydrologie). Het conceptueel model wordt gebruikt als basis voor het bepalen van de onderzoeksstrategie voor het nader bodemonderzoek en is in tabel 3.2.1 uitgewerkt. Hieronder zijn de onderzoeksvragen geformuleerd.

TABEL 3.2.1: Conceptueel model

Conceptueel model	Gegevens o.b.v. verkennend bodemonderzoek
(vermoedelijke) verontreinigingsbron	Bodemvreemde bijmengingen/ophooglaag
Aard van de verontreiniging	Immobil, niet vluchtig (zware metalen)
Mate van verontreiniging in grond	Overwegend licht, plaatselijk matig tot sterk
Mate van verontreiniging in grondwater	geen
Verdeling van verontreiniging	Heterogeen diffuus
Mogelijk verontreinigingspad	-
Potentiële risico's bij huidig of toekomstig bodemgebruik	Geen risico's bij handhaving huidig gebruik vanwege het ontbreken van contactmogelijkheden.

Onderzoeksvragen

Op basis van het conceptueel model is antwoord nodig op de volgende onderzoeksvraag om aan de informatiebehoefte te voldoen en de onderzoeksdoelen te behalen:

- Is de sterke verhoging met zink aan bijmengingen gerelateerd?
- Is met betrekking tot zink in de grond sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Het conceptueel model en de onderzoeksvragen zijn gebruikt om de onderzoeksstrategie (zie tabel 3.2.2) te bepalen.

TABEL 3.2.2: Onderzoeksstrategie

Strategie	Grond
Analyseparameters	Zink
Afperking	Horizontaal en verticaal rondom boring 04
Rasterafstand	Max. 4,0 meter, vanwege kleinschaligheid van de locatie
Boordiepte	Ca. 1,5 m-mv

3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op de situatietekening die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.3.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	08-07-2021				
Uitvoerende partij	IDDS VeldXpert				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001				
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Nader bodemonderzoek	Boring	1,5	9	04A ¹ t/m 04I	-

¹ Boring 04 uit het verkennend bodemonderzoek is opnieuw gezet (04A).

* Boring 04B is gestaakt op 1,15 m-mv vanwege het aantreffen van een handmatig niet te doorboren, ondefinieerbare laag.

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3. De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De grond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 1,5 m-mv afwisselend uit matig fijn zand en zand / siltige klei.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 2. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De bovengrond bevat plaatselijk sporen baksteen en de ondergrond plaatselijk resten sintels.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

- Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monster is rekening gehouden met de meest kritische laag. Dit heeft betrekking tot de aanwezige kleilaag (tussen 0 - 0,5 m-mv) dan wel de aanwezige zandlaag rond hetzelfde bodemtraject.

In tabel 3.5.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

De grond is geanalyseerd op zink inclusief organische stof en lutum.

3.5 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.5.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond), dan wel de rapportagegrens;
 >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
 >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
 >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.5.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb (index)		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 (IDDS; A0254-06/ADR/rap1, d.d. 01-04-2021)					
04-2 (30-50)	Klei, sporen baksteen	#1	-	-	Zink (1,81)
Nader onderzoek NTA-5755					
04A-3 (50-80)	Zand, geen bijzonderheden	#2	Zink (0,03)	-	-
04B-2 (30-50)	Klei, geen bijzonderheden	#2	Zink (0,14)	-	-
04C-1 (5-25)	Zand, sporen baksteen	#2	-	-	-
04C-2 (25-50)	Klei, geen bijzonderheden	#2	-	Zink (0,71)	-
04D-2 (25-50)	Klei, geen bijzonderheden	#2	-	-	Zink (2,24)
04E-2 (35-50)	Klei, geen bijzonderheden	#2	-	Zink (0,69)	-
04F-2 (25-50)	Zand, sporen baksteen	#2	-	-	-
04G-2 (20-50)	Klei, geen bijzonderheden	#2	Zink (0,33)	-	-
04H-1 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	#2	-	-	Zink (1,23)
04I-1 (10-35)	Zand, geen bijzonderheden	#2	Zink (0,09)	-	-

#1 : Standaardpakket grond
 #2 : Zink
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.4 INTERPRETATIE

Inkadering sterke verontreiniging boring 04A

Op basis van voornoemde resultaten van het nader bodemonderzoek kunnen de in paragraaf 3.2 geformuleerde onderzoeksvragen worden beantwoord.

Ten aanzien van de aangetroffen sterke verontreiniging met zink zijn de kritische bodemlagen geanalyseerd op zink. Dit teneinde de omvang van de verontreiniging in zowel de horizontale als verticale richting in kaart te brengen. Vooralnog is bekend dat de verontreiniging zich in de kleilaag ter plaatse van boring 04A (0,3 - 0,5 m-mv) bevindt. Gezien in de onderliggende bodemlaag (04A-3; 0,5 – 0,8 m-mv) slechts lichte verontreinigingen zijn aangetoond, is de sterke verontreiniging hiermee verticaal voldoende ingekaderd.

Om de horizontale omvang van de sterke verontreiniging te bepalen zijn rondom boring 04A acht boringen (04B t/m 04I) geplaatst en zijn de verdachte grondlagen op zink geanalyseerd. Hieruit blijkt dat de grond overwegend hooguit licht en plaatselijk sterk verontreinigd is met zink. Tevens blijkt dat de verontreiniging niet eenduidig te herleiden is naar de bodemvreemde bijmengingen.



Op basis van bovenstaande bevindingen is de sterke verontreiniging met zink door middel van de aanvullende boringen en analyses afdoende in kaart gebracht (zie bijlage 1.3). De sterke verontreiniging met zink is hierbij slechts incidenteel aangetoond waarbij gemiddeld de interventiewaarde niet wordt overschreden. Het aangesloten bodemvolume is hiermee kleiner dan 25 m³. Derhalve is, onzes inziens en ingevolge de Wet bodembescherming, binnen de grenzen van de onderzoekslocatie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIES

In opdracht van Stichting BOOR is door IDDS een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als De Archipel (Jan Ligthartstraat 6 en 10) te Rotterdam.

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is het aantreffen van een sterk verhoogd gehalte aan zink in het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door IDDS (A0254-06/ADR/rap1, d.d. 01-04-2021).

De doelstelling van het nader bodemonderzoek is vaststellen van de omvang van de verontreiniging met zink. Op basis hiervan kan worden nagegaan of ter plaatse van de onderzoekslocatie wel of geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden volgende conclusies vastgesteld:

- De sterke verontreiniging met zink is in de grond afdoende ingekaderd;
- De grond is heterogeen diffuus verontreinigd met zink;
- De sterke verontreiniging met zink is zeer plaatselijk aangetroffen en betreft een spotverontreiniging. De omvang van de sterk verontreinigde grond ligt onder de 25 m³;
- Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De verontreiniging met zink is in afdoende mate vastgelegd. Er is incidenteel sprake van aan sterke (spot) verontreiniging. Onzes inziens wordt vervolg onderzoek niet noodzakelijk geacht. Belemmeringen inzake het voorgenomen gebruik worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

4.2 AANBEVELINGEN

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging

5. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

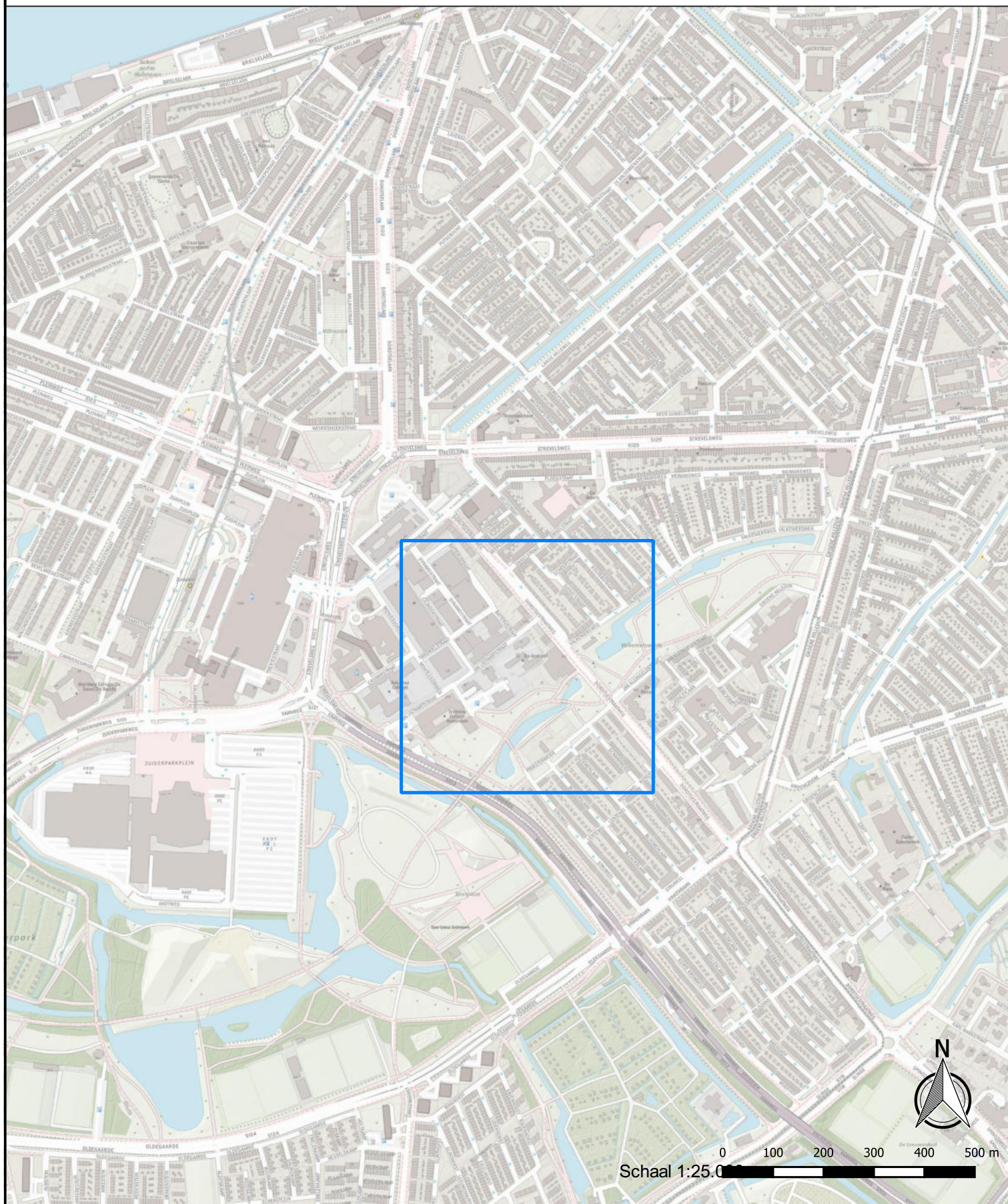
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



[BIJLAGE 1.1](#)
Topografische kaart

1.1 Topografische kaart



Legenda

— Locatie-aanduiding

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling





BIJLAGE 1.2
Situatietekening



- Legenda
- Plangebied
 - Boorpunten nader onderzoek
 - Boring



IDDs
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDs
t-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

Opdrachtgever
Stichting BOOR

Projectnummer
A0254-06

Locatie
Jan Ligthartstraat 8 en 10 te Rotterdam

Omschrijving
Nader bodemonderzoek

Bijlagennummer
1.2

Getekend: ADR

Formaat: A3

Schaal: 1:200

Schaal situatie: 1:2.000

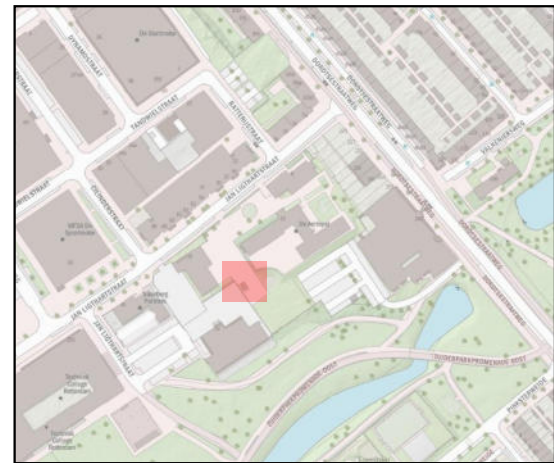
Datum: 27-7-2021



[BIJLAGE 1.3](#)
Verontreinigingssituatie



- Legenda
- Plangebied
 - Verontreinigingsgradatie
 - <AW
 - AW
 - T
 - I





IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
t-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

Opdrachtgever
Stichting Boor

Projectnummer
A0254-06

Locatie
Jan Ligthartstraat 8 en 10 te Rotterdam

Omschrijving
Nader bodemonderzoek

Bijlagennummer
1.2

Getekend: ADR

Formaat: A3

Schaal: 1:100

Schaal situatie: 1:5.000

Datum: 27-7-2021



[BIJLAGE 2.1](#)
Formulieren veldonderzoek

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer
A0254-06

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
8-7-2021	Jacques Poelman	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Jacques Poelman

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met projectleider / adviseur?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Nee	

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaard de erkend veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2001
Akkoord

Ondertekening

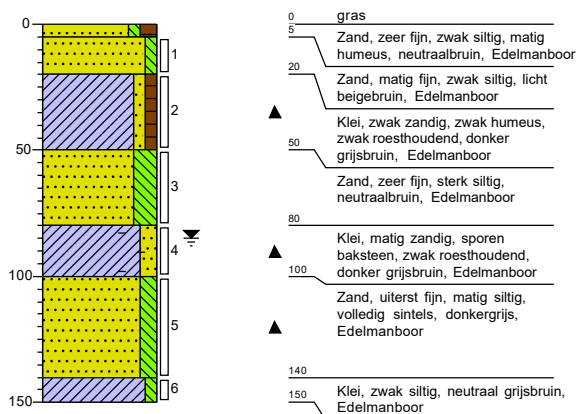
Erkend veldmedewerker	8-7-2021 Jacques Poelman	Geregistreerde projectleider	12-7-2021 Imre Dijkstra
-----------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------



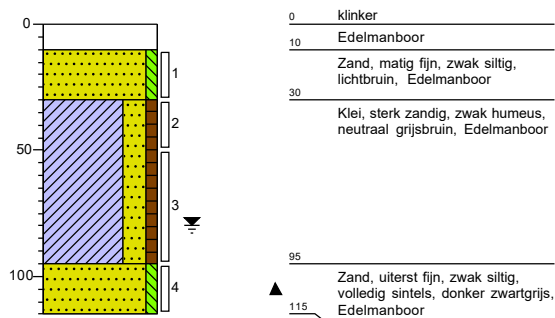
[BIJLAGE 2.2](#)
Boorstaten en legenda

Boring:

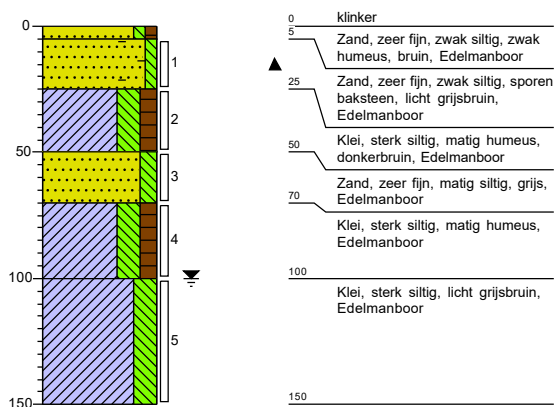
Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jacques Poelman
X: 93755,50
Y: 433365,17

04A**Boring:**

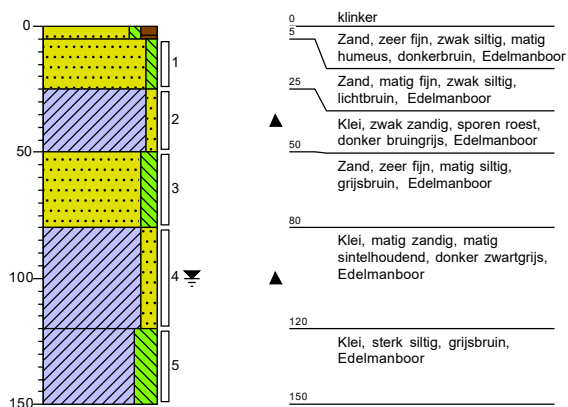
Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jacques Poelman
X: 93738,01
Y: 433362,58

04B**Boring:**

Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jacques Poelman
X: 93754,53
Y: 433363,67

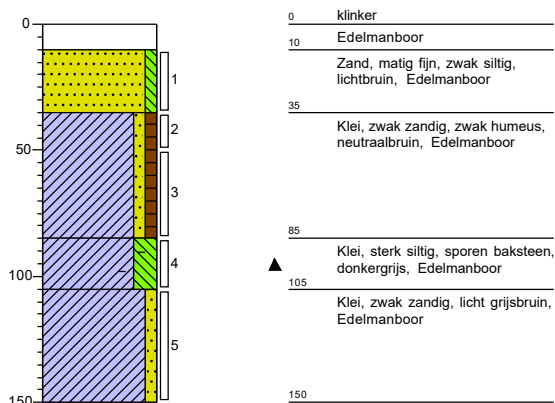
04C**Boring:**

Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jacques Poelman
X: 93755,13
Y: 433355,41

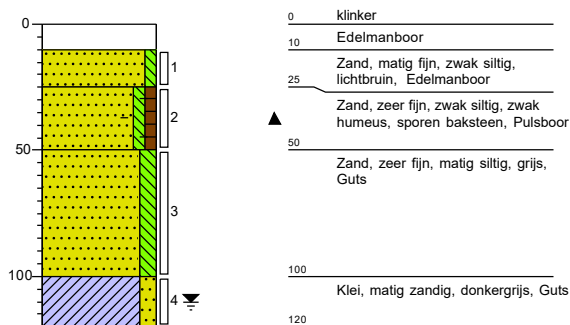
04D

Boring:

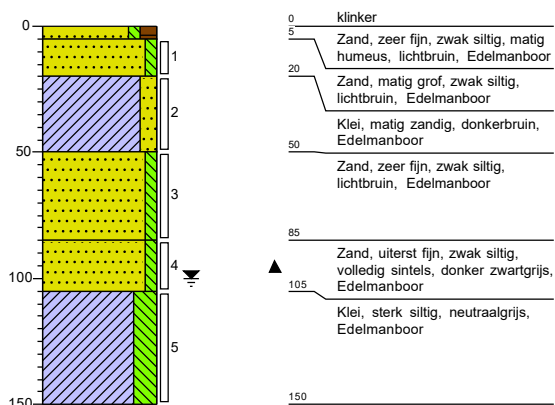
Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jacques Poelman
X: 93741,40
Y: 433360,14

04E**Boring:**

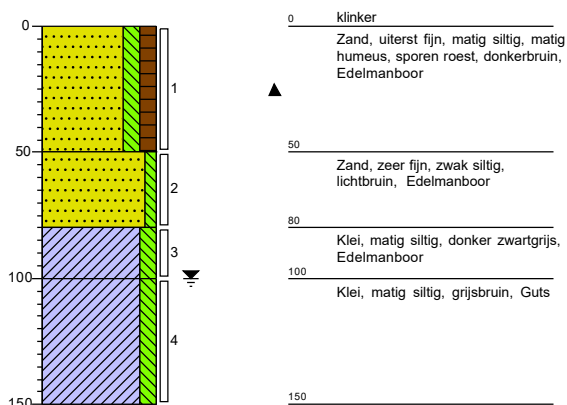
Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jacques Poelman
X: 93756,04
Y: 433366,18

04F**Boring:**

Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jacques Poelman
X: 93750,90
Y: 433359,43

04G**Boring:**

Datum: 8-7-2021
Boormeester: Jacques Poelman
X: 93747,61
Y: 433362,88

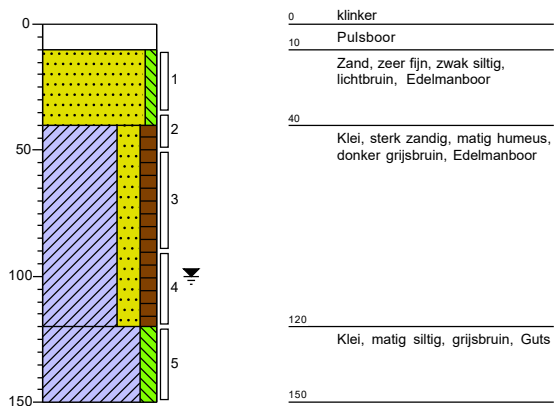
04H

Boring:

Datum:
Boormeester:
X:
Y:

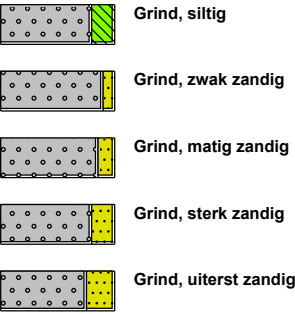
041

8-7-2021
Jacques Poelman
93744,40
433376,45

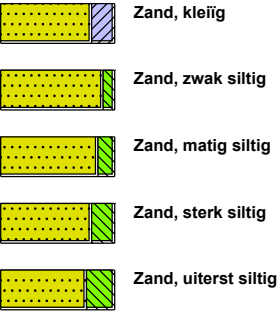


Legenda (conform NEN 5104)

grind



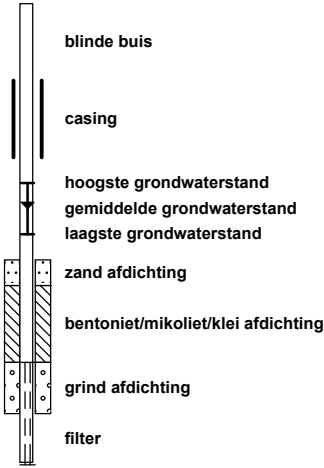
zand



veen



peilbuis



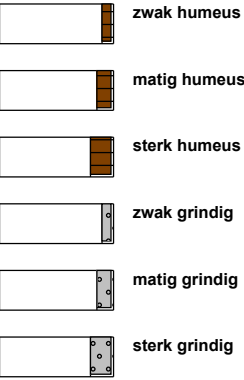
klei



leem



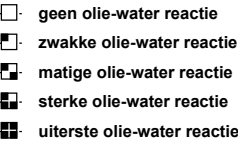
overige toevoegingen



geur



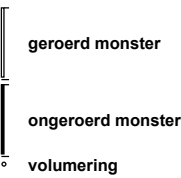
olie



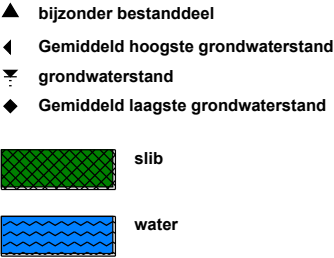
p.i.d.-waarde



monsters



overig





[BIJLAGE 3.1](#)
Certificaten grond

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Dorgelo
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Ons kenmerk : Project 1218359
Validatieref. : 1218359_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CBPP-JVCT-PBJK-HJTB
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 juli 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1218359
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
6804111 = 4A-3 4A (50-80)
6804112 = 4B-2 4B (30-50)
6804113 = 4C-2 4C (25-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/07/2021	08/07/2021	08/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	09/07/2021	09/07/2021	09/07/2021
Startdatum :	09/07/2021	09/07/2021	09/07/2021
Monstercode :	6804111	6804112	6804113
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	81,7	88,4	78,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	1,1	6,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,6	5,8	8,1

Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)	mg/kg ds	68	110	330

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1218359
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
6804114 = 4D-2 4D (25-50)
6804115 = 4E-2 4E (35-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/07/2021	08/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	09/07/2021	09/07/2021
Startdatum :	09/07/2021	09/07/2021
Monstercode :	6804114	6804115
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking			
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch			
S droge stof	%	72,7	82,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,4	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,5	4,4

Anorganische parameters - metalen			
S zink (Zn)	mg/kg ds	860	270

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1218359
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1218359
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6804111	4A-3 4A (50-80)	4A	0.5-0.8	3896620AA
6804112	4B-2 4B (30-50)	4B	0.3-0.5	3896625AA
6804113	4C-2 4C (25-50)	4C	0.25-0.5	3896627AA
6804114	4D-2 4D (25-50)	4D	0.25-0.5	3896487AA
6804115	4E-2 4E (35-50)	4E	0.35-0.5	3896483AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1218359
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Dorgelo
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Ons kenmerk : Project 1218360
Validatieref. : 1218360_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : UFXH-ENXF-MIJS-QTUC
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 juli 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1218360
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 6804116 = 4C-1 4C (5-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2021
Ontvangstdatum opdracht : 09/07/2021
Startdatum : 09/07/2021
Monstercode : 6804116
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
 S gewicht artefact g **n.v.t.**
 S soort artefact **n.v.t.**
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **88,4**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **2,6**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **3,5**

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds **33**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1218360
Uw project omschrijving	: A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1218360
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6804116	4C-1 4C (5-25)	4C	0.05-0.25	3896626AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1218360
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Dorgelo
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Ons kenmerk : Project 1220465
Validatieref. : 1220465_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UJQV-ZCKL-VJFF-ROAF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 juli 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220465
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6809506 = 04F-2 04F (25-50)

6809507 = 04H-1 04H (0-50)

6809508 = 04I-1 04I (10-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/07/2021	08/07/2021	08/07/2021
Ontvangstdatum opdracht :	14/07/2021	14/07/2021	14/07/2021
Startdatum :	14/07/2021	14/07/2021	14/07/2021
Monstercode :	6809506	6809507	6809508
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,9	85,8	90,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1	3,3	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,8	5,2	1,3

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	38	430	80
-------------	----------	----	-----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220465
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220465
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6809506	04F-2 04F (25-50)	04F	0.25-0.5	3896480AA
6809507	04H-1 04H (0-50)	04H	0-0.5	3896474AA
6809508	04I-1 04I (10-35)	04I	0.1-0.35	3897127AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220465
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer A. Dorgelo
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Ons kenmerk : Project 1220452
Validatieref. : 1220452_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EYHT-PUUW-JEAS-HTYM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juli 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220452
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
6809416 = 04G-2 04G (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/07/2021
Ontvangstdatum opdracht : 14/07/2021
Startdatum : 14/07/2021
Monstercode : 6809416
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
 S gewicht artefact g **n.v.t.**
 S soort artefact **n.v.t.**
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **82,3**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **4,2**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **6,7**

Anorganische parameters - metalen
 S zink (Zn) mg/kg ds **180**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220452
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220452
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6809416	04G-2 04G (20-50)	04G	0.2-0.5	3897137AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1220452
Uw project omschrijving : A0254-Jan Ligthartstraat 10 Rotterdam
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961



[BIJLAGE 5.1](#)
Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		4A-3	4B-2	4C-1
Grondsoort		Zand	Klei	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				sporen baksteen
Certificaatcode		1218359	1218359	1218360
Boring(en)		04A	04B	04C
Traject (m - mv)		0,50 - 0,80	0,30 - 0,50	0,05 - 0,25
Humus	% ds	1,40	1,10	2,60
Lutum	% ds	2,60	5,80	3,50
Datum van toetsing		14-7-2021	14-7-2021	14-7-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	%	81,7 81,7 ⁽⁶⁾	88,4 88,4 ⁽⁶⁾	88,4 88,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,6	5,8	3,5
Organische stof (humus)	%	1,4	1,1	2,6
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Zink	mg/kg ds	68 157 0,03	110 219 0,14	33 72 -0,12

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		4C-2	4D-2	4E-2
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
Zintuiglijke bijmengingen			sporen roest	
Certificaatcode		1218359	1218359	1218359
Boring(en)		04C	04D	04E
Traject (m - mv)		0,25 - 0,50	0,25 - 0,50	0,35 - 0,50
Humus	% ds	6,30	7,40	4,50
Lutum	% ds	8,10	7,50	4,40
Datum van toetsing		14-7-2021	14-7-2021	14-7-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	%	78,7 78,7 ⁽⁶⁾	72,7 72,7 ⁽⁶⁾	82,2 82,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	8,1	7,5	4,4
Organische stof (humus)	%	6,3	7,4	4,5
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Zink	mg/kg ds	330 552 0,71	860 1440 2,24	270 540 0,69

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		04F-2			04G-2			04H-1		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen						sporen roest		
Certificaatcode		1220465			1220452			1220465		
Boring(en)		04F			04G			04H		
Traject (m -mv)		0,25 - 0,50			0,20 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,10			4,20			3,30		
Lutum	% ds	1,80			6,70			5,20		
Datum van toetsing		20-7-2021			21-7-2021			20-7-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	89,9	89,9 ⁽⁶⁾		82,3	82,3 ⁽⁶⁾		85,8	85,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,8			6,7			5,2		
Organische stof (humus)	%	1,1			4,2			3,3		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Zink	mg/kg ds	38	90	-0,09	180	330	0,33	430	853	1,23

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		04I-1
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		
Certificaatcode		1220465
Boring(en)		04I
Traject (m -mv)		0,10 - 0,35
Humus	% ds	1,60
Lutum	% ds	1,30
Datum van toetsing		20-7-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index
OVERIG		
Droge stof	%	90,390,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,3
Organische stof (humus)	%	1,6
Aard artefacten	-	
Gewicht artefacten	g	
METALEN		
Zink	mg/kg ds	801900,09

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720