

NADER BODEMONDERZOEK
OOST KINDERDIJK 137-143
ALBLASSERDAM



Streetview (oktober 2018)

Uitgevoerd door:
RSK Netherlands
Burg. de Zeeuwstraat 2
2985 AB Ridderkerk
e-mail: info@rskgroup.nl

In opdracht van:
Ravenstein Bouwmanagement
Utrechtsestraatweg 36
3445 AS Woerden

rapportnummer:
516339.001

rapportagedatum:
26 september 2019

status rapport:
definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Doel en aanleiding.....	1
1.2 Kwaliteit	1
1.3 Onafhankelijkheid.....	1
2. Vooronderzoek.....	2
2.1 Locatiebeschrijving.....	2
2.2 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek.....	3
2.3 Onderzoeksstrategie	3
3. Veldonderzoek	4
3.1 Veldwerk.....	4
3.2 Zintuiglijk onderzoek.....	4
3.3 Grondwaterbemonstering.....	5
4. Laboratoriumonderzoek.....	6
5. Samenvatting, resultaten en conclusies	7
6. Betrouwbaarheid onderzoek	8

Bijlagen:

1. regionale ligging
2. tekeningen met boorlocaties
3. boorstaten
4. analyserapporten
5. toetsingstabellen
6. toetsingskader

1. Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

Door RSK Netherlands is in opdracht van Ravestein Bouwmanagement B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oost Kinderdijk 137-143 te Alblasserdam.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie aan de Oost Kinderdijk 137-143 + 187a. In dat kader is recent verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij in de bovengrond van het voorterrein (Oost Kinderdijk 137-143) sterke verontreinigingen met lood en zink zijn aangetoond.

Doel van het nader bodemonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de grondverontreiniging met lood en zink op het voorterrein.

In onderhavige rapportage worden de resultaten van het nader bodemonderzoek beschreven.

1.2 Kwaliteit

Het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten is uitgevoerd onder certificaat op basis van de BRL SIKB 2000 en het onderliggende VKB-protocol 2001. RSK Netherlands is gekwalificeerd, gecertificeerd en erkend voor dit protocol. Analyses zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerde laboratorium.

Het bovenstaande betekent dat bodemonderzoek op de juiste wijze en volgens de geldende richtlijnen is uitgevoerd, hetgeen wordt gecontroleerd door een onafhankelijke instelling (KIWA), en dat de uit het onderzoek verkregen gegevens daarmee betrouwbaar zijn. Toch wijst RSK Netherlands u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend.

Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.3 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. RSK Netherlands heeft geen grond in eigendom. RSK Netherlands is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer - opdrachtgever.

2. Vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie (zie afbeelding 1) is gelegen aan de Oost Kinderdijk 137-143 te Alblasserdam en betreft de kadastrale percelen met nummers 4283, 242 en 4282. De onderzoekslocatie, 1.363 m² groot, is voor het grootste deel bebouwd en gelegen aan de rand van Alblasserdam aan de rivier "De Noord". Een tekening van de onderzoekslocatie is bijgevoegd in bijlage 2.



Afbeelding 1: onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie maakt deel uit (betreft het voorterrein) van het *plangebied* Oost Kinderdijk 137-143 + 187a (zie afbeelding 2). Het voornemen is om dit plangebied te herontwikkelen.



Afbeelding 2: herontwikkelingslocatie (Oost Kinderdijk 137-143 + 187a)

2.2 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

In het kader van de voorgenomen herontwikkelingsplannen zijn op de locatie Oost Kinderdijk 137-143 + 187a te Alblasterdam onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

-Verkennd bodem- en asbestonderzoek Oost Kinderdijk 137-143+187a Alblasterdam, Rouwmaat, MT-18649, 26-02-2019

-Aanvullend bodemonderzoek Oost Kinderdijk 137-143+187a Alblasterdam, RSK Netherlands, 516093.001, 17-07-2019

De bodemonderzoeken hebben in de bovengrond van het voorterrein (Oost Kinderdijk 137-143) matige en sterke verontreinigingen met lood en zink aangetoond.

De aangetoonde matige en sterke verontreinigingen met lood en zink in de bovengrond (*boorlocaties 36 en 37 van het verkennend onderzoek en 134, 135 en 136 van het aanvullend onderzoek*) zijn aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar de aard en omvang (ernst) ervan.

Voor meer informatie over de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de historische- en geohydrologische gegevens van de locatie en aangetoonde bodemkwaliteit wordt verwezen naar de bovengenoemde rapportages.

2.3 Onderzoeksstrategie

Als basis voor het Nader onderzoek dienen de richtlijnen uit de NTA 5755 - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

Conceptueel model

Op basis van de beschikbare informatie uit de eerdere onderzoeken wordt aangenomen dat de sterke verontreinigingen met lood en zink zich beperken tot de (zandige) bovengrond/toplaag op het voorterrein en een relatie hebben met aanwezige bijmengingen van baksteen en/of kolengruis. Dit voorterrein, met daarop o.a. de woningen met de huisnummers 137, 143 en 145 is gelegen aan de dijk en ligt hoger dan het achterterrein (met kas) waar geen sterk verontreinigingen in de bovengrond zijn aangetoond. De aanwezigheid van sterke verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond ter plaatse van oude bewoonde dijken (oude lintbebouwing) is geen onbekend verschijnsel. Naar verwachting is de bovengrond/toplaag van het gehele voorterrein heterogeen matig tot sterk verontreinigd met lood en zink en beperken de verontreinigingen zich niet alleen tot de onderzoekslocatie, maar zijn deze ook aanwezig op de aangrenzende percelen aan de dijk. Of de verontreinigingen ook aanwezig zijn onder de aanwezige panden is afhankelijk van de funderingssituatie.

Veld- en laboratoriumonderzoek

Verspreid over de onderzoekslocatie zullen 12 grondboringen tot 1 m-mv worden uitgevoerd. Per grondboring zullen de in het veld te onderscheiden bodemlagen separaat worden bemonsterd, waarbij een bemonsterings-traject van ten hoogste 0,5 meter wordt aangehouden.

Analytisch onderzoek

Vanuit de grondboringen zullen grondmonsters van de toplaag en onderliggende bodemlagen worden genalyseerd op lood en zink.

3. Veldonderzoek

3.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 10 september 2019 door R. de Kroon (erkend voor protocol 2001) van RSK Netherlands met ondersteuning van M. Keemink (in opleiding) van RSK Netherlands.

Op de onderzoekslocatie zijn in totaal 12 grondboringen uitgevoerd tot maximaal 1,0 m-mv. De boorlocaties zijn genummerd met 01 t/m 12. Een tekening met de boorlocaties is bijgevoegd in bijlage 2.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor. Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

Tijdens het veldwerk is gebleken is dat de bodem tot 1 m-mv (maximale boordiepte) voornamelijk is opgebouwd uit zand en klei. Tot 1,0 m-mv is geen grondwater aangetroffen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van de boorlocaties wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3.

Tijdens het veldonderzoek is een hoogtemeting verricht. Hieruit is gebleken dat het maaiveld aan de bovenzijde van de Oost Kinderdijk (bovendijks, nabij boorlocatie 11) circa 5,6 meter hoger ligt dan het maaiveld aan de achterzijde van de bebouwing (benedendijks, ter hoogte van de boorlocaties 05 t/m 07).

3.2 Zintuiglijk onderzoek

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk onderzocht op afwijkingen en verontreinigingskenmerken.

De resultaten van het zintuiglijk onderzoek zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 1: zintuiglijk onderzoek

Boorlocatie	Diepte (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen (en)
01	0-40 40-60 60-100	zand, zwak puinhoudend klei, zwak puinhoudend, sterk steenhoudend klei, zintuiglijk schoon
02	0-50 50-80 80-100	zand, zwak puin- en baksteenhoudend klei, zwak kooldeeltjes en baksteenhoudend klei, zintuiglijk schoon
03	0-40 40-80 80-100	zand, zwak puin- en baksteenhoudend klei, zwak kooldeeltjes en baksteenhoudend, zwak grind klei, zintuiglijk schoon
04	0-50 50-100	zand, zintuiglijk schoon klei, zintuiglijk schoon
05	0-50 50-80 80-100	zand, zwak puinhoudend klei, matig kooldeeltjes en puinhoudend klei, zintuiglijk schoon
06	0-30 30-80 80-100	zand, zwak puin- en steenhoudend klei, zwak puinhoudend klei, zintuiglijk schoon
07	0-50 50-80 80-100	zand, zwak puinhoudend, sporen baksteen klei, zwak puinhoudend veen, zintuiglijk schoon

zie vervolgtabel

Tabel 1: *vervolg*

Boorlocatie	Diepte (cm-mv)	Zintuiglijke waarnemingen(en)
08	0-50 50-70 70	zand, zwak puin- en baksteenhoudend zand, zwak kooldeeltjes en baksteenhoudend boring gestaakt (hard obstakel)
09	0-70 70-100	zand, zwak puin- en baksteenhoudend, zwak grind klei, zwak puin- en baksteenhoudend
10	0-50 50-90 90-100	zand, zintuiglijk schoon zand, zwak baksteenhoudend, zwak grind zand, zintuiglijk schoon, zwak grind
11	0-50 50-80 80-100	zand, zwak kooldeeltjes, puin- en baksteenhoudend, zwak grind zand, zwak kooldeeltjes en baksteenhoudend, zwak grind zand, sterk kolegruis- en zwak slakhoudend, zwak grind
12	0-100	zand, zintuiglijk schoon

Er zijn op en in de bodem geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.3 Grondwaterbemonstering

Er is geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

4. Laboratoriumonderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium SYNLAB te Rotterdam-Hoogvliet, volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op het analysecertificaat (bijlage 4). De grond(meng)monsters zijn voorafgaand aan de analyse voorbehandeld conform AS3000.

In tabel 3 zijn de geanalyseerde grond(meng)monsters met analyseparameters weergegeven.

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten met behulp van de BoToVa module getoetst aan de geldende toetsingswaarden uit de Circulaire bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. Voor een toelichting op de toetsing wordt verwezen naar bijlage 5 en 6. Het resultaat van de toetsing is tabel 3 weergegeven.

Tabel 3: geanalyseerde grond(meng)monsters

Code	Boorlocatie(s) met diepte(n) (cm-mv)	Omschrijving	Analyseparameters	Aangetoonde verontreiniging(en)		
				>Aw	>T	>I
01-1	01(0-40)	zand, zwak puinhoudend	lood + zink	-	-	lood zink
01-2	01(40-60)	klei, zwak puinhoudend, sterk steenhoudend	lood + zink	-	lood	zink
02-1	02(0-50)	zand, zwak puin- en baksteenhoudend	lood + zink	-	-	lood zink
02-2	02(50-80)	klei, zwak kooldeeltjes en baksteenhoudend	lood + zink	zink	lood	-
03-1	03(4-40)	zand, zwak puin- en baksteenhoudend	lood + zink	-	zink	lood
03-2	03(40-80)	klei, zwak kooldeeltjes en baksteenhoudend	lood + zink + zeefkr	-	-	lood zink
MM1	01(60-100)+02(80-100)+03(80-100)	klei, zintuiglijk schoon	lood + zink	zink	lood	-
04-1	04(5-50)	zand, zintuiglijk schoon	lood + zink	zink	-	-
05-1	05(0-50)	zand, zwak puinhoudend	lood + zink	-	-	lood zink
05-2	05(50-80)	klei, matig kooldeeltjes en puinhoudend	lood + zink	-	-	lood zink
06-1	06(7-30)	zand, zwak puin- en steenhoudend	lood + zink	lood	-	zink
06-2	06(30-80)	klei, zwak puinhoudend	lood + zink	-	-	lood zink
MM2	05(80-100)+06(80-100)	klei, zintuiglijk schoon	lood + zink	-	zink	lood
07-1	07(0-50)	zand, zwak puinhoudend, sporen baksteen	lood + zink	-	lood	zink
07-2	07(50-80)	klei, zwak puinhoudend	lood + zink	lood	-	-
08-1	08(0-50)	zand, zwak puin- en baksteenhoudend	lood + zink	lood zink	-	-
08-2	08(50-70)	zand, zwak kooldeeltjes en baksteenhoudend	lood + zink	-	lood	zink
09-1	09(7-57)	zand, zwak puin- en baksteenhoudend	lood + zink	lood zink	-	-
09-3	09(70-100)	klei, zwak puin- en baksteenhoudend	lood + zink	-	zink	lood
10-2	10(50-90)	zand, zwak baksteenhoudend, zwak grind	lood + zink	lood zink	-	-
10-3	10(90-100)	zand, zintuiglijk schoon, zwak grind	lood + zink	zink	-	lood
11-1	11(4-50)	zand, zwak kooldeeltjes, puin- en baksteenhoudend	lood + zink	-	-	lood zink
11-2	11(50-80)	zand, zwak kooldeeltjes en baksteenhoudend	zeefkr			
11-3	11(80-100)	zand, sterk kolegruis- en zwak slakhoudend	lood + zink	-	zink	lood
12-1	12(7-57)	zand, zintuiglijk schoon	lood + zink	-	-	-
Uitsplitsing MM1						
01-3	01(60-100)	klei, zintuiglijk schoon	lood + zink	-	zink	lood
02-3	02(80-100)	klei, zintuiglijk schoon	lood + zink	zink	-	lood
03-3	03(80-100)	klei, zintuiglijk schoon	lood + zink	zink	lood	-
Uitsplitsing MM2						
05-3	05(80-100)	klei, zintuiglijk schoon	lood + zink	-	-	lood zink
06-3	06(80-100)	klei, zintuiglijk schoon	lood + zink	zink	lood	

zeefkr : korrelgrootteverdeling (zeefkromme); fracties <2, <16, <32, <50, <63, <125, <250 en <500 µm, <1, <2 en >2 mm

>Aw : overschrijding van de Achtergrondwaarde: licht verontreinigd

>T : overschrijding van de Tussenwaarde (gemiddelde van Aw en I); matig verontreinigd

>I : overschrijding van de Interventiewaarde; sterk verontreinigd

Voor de resultaten van de zeefkrommes (korrelgrootteverdeling) wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 4.

5. Samenvatting, resultaten en conclusies

Door RSK Netherlands is nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de ernst van de eerder aangetoonde matige en sterke verontreiniging met zink in de bovengrond op de locatie Oost Kinderdijk 137-143 te Alblasserdam.

De onderzoekslocatie is gelegen aan een dijk. Het maaiveld aan de voorzijde van de onderzoekslocatie (zijde Oost Kinderdijk) ligt circa 5,6 meter hoger dan het maaiveld op het achterterrein.

De bovenste meter van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit zand en (zandige) klei. In de bovengrond worden veelal bijmengingen met puin, baksteen en/of kooldeeltjes waargenomen.

Het analytisch onderzoek heeft ter plaatse van nagenoeg alle uitgevoerde grondboringen op de onderzoekslocatie sterke verontreiniging(en) met lood en/of zink aangetoond in de bovenste meter van de bodem.

De sterke verontreinigingen zijn verticaal niet overal ingekaderd. Ter plaatse van de boringen 01, 02, 05 en 09 t/m 11 is tot 1,0 m-mv sterke verontreiniging aangetoond. Ter plaatse van de boringen 01, 02 en 05 is aangetoond dat de sterke verontreinigingen zich niet beperken tot de toplaag met daarin bijmengingen met puin, baksteen en/of kooldeeltjes. Ook in de zintuiglijk schone onderliggende kleilaag ter plaatse van die boringen zijn sterke verontreinigingen aangetoond.

Of de verontreinigingen ook aanwezig zijn onder de aanwezige panden is afhankelijk zijn van de funderingssituatie. Geadviseerd wordt om e.e.a. na sloop van de panden (visueel) na te gaan. Op basis van de onderhavige onderzoeksresultaten wordt aangenomen dat ook in de bodem onder de panden sterke verontreinigingen met lood en zink aanwezig zijn.

Geconcludeerd wordt dat de bovenste meter van de bodem op de onderzoekslocatie difuus heterogeen matig en sterk is verontreinigd met lood en zink. De verontreinigingen zijn plaatselijk ook dieper dan 1,0 m-mv aanwezig.

Uitzondering daarop is de bodem ter plaatse van boring 12. Daar is in de bovenste meter van de bodem zintuiglijk schoon (schelphoudend) zand aangetroffen. Aangenomen wordt dat dit zand, waarin analytisch geen verontreinigingen met lood en zink zijn aangetoond, in het verleden plaatselijk op de locatie is aangebracht, vermoedelijk als straatzand.

De aanwezigheid van sterke verontreinigingen met zware metalen in de grond ter plaatse van oude bewoonde dijken (oude lintbebouwing) is geen onbekend verschijnsel. Naar verwachting beperken de verontreinigingen zich niet alleen tot de onderzoekslocatie, maar zijn deze ook aanwezig op de aangrenzende percelen aan de dijk.

Geconcludeerd wordt dat er op de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Bij herontwikkeling van de locatie is een milieuprocedure (bodemsanering) van toepassing. De wijze van bodemsanering is afhankelijk van de toekomstige inrichting en bestemming van de locatie en de daarmee samenhangende risico's. Gelet op het type verontreiniging (zware metalen) kan een bodemsanering middels het Besluit Uniforme Saneringen (BUS categorie immobiel) aan het bevoegde gezag worden gemeld.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

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

RSK Netherlands is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

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

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

RSK Netherlands



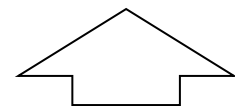
Projectleider
ing. A. (André) Keijzer



Controle en vrijgave rapportage
ing. M. Barel



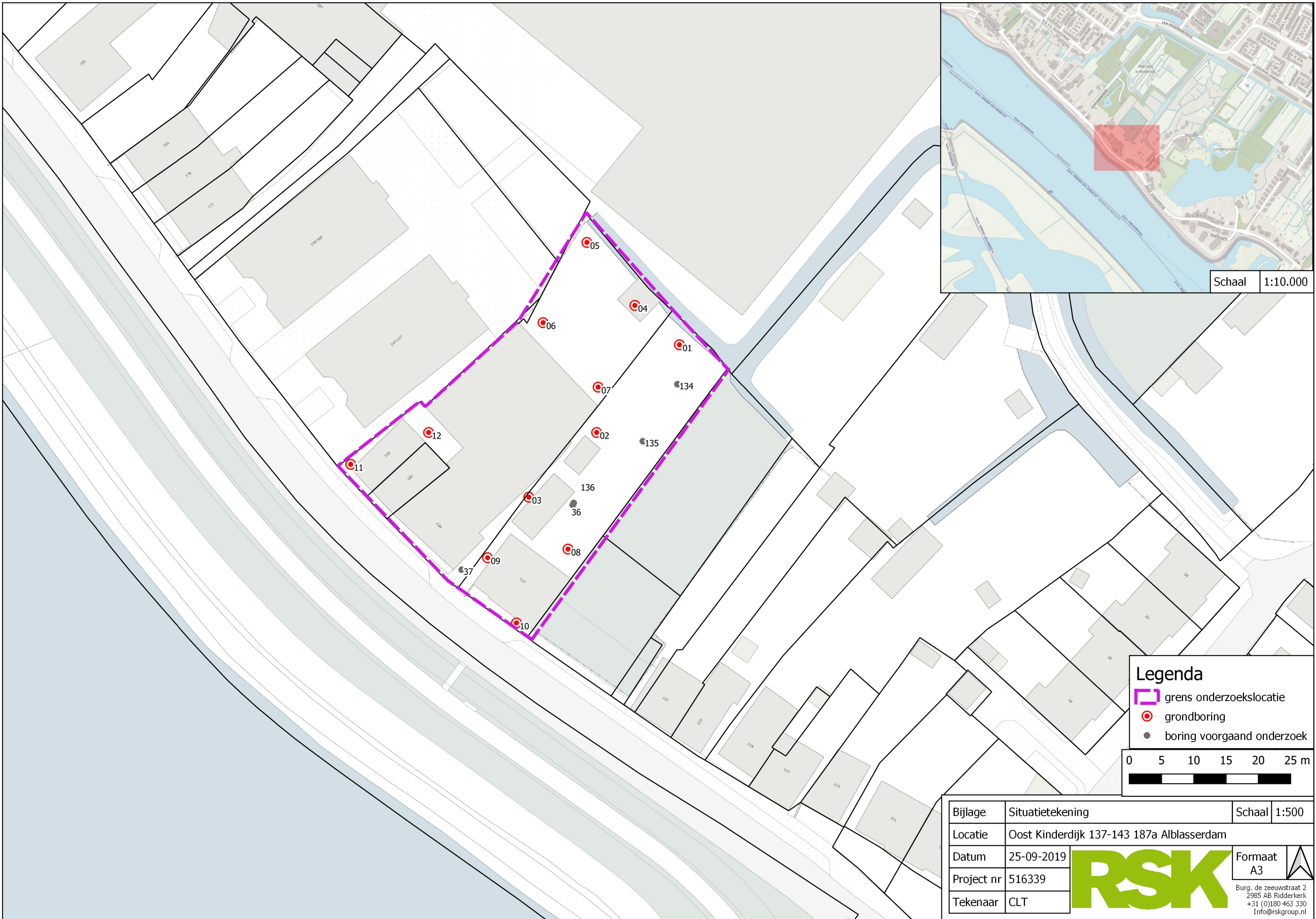
BIJLAGE 1



Regionale ligging onderzoekslocatie	Bron: Google maps	A4
Oost Kinderdijk 137-143 te Alblasserdam		AKe
26-09-2019	RSK	
516339.001		






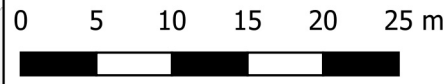
BIJLAGE 2



Schaal 1:10.000

Legenda

-  grens onderzoekslocatie
-  grondboring
-  boring voorgaand onderzoek



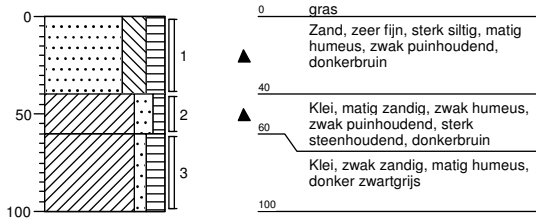
Bijlage	Situatietekening	Schaal	1:500
Locatie	Oost Kinderdijk 137-143 187a Alblasserdam		
Datum	25-09-2019		Formaat A3 
Project nr	516339		
Tekenaar	CLT	Burg. de zeeuwstraat 2 2985 AB Ridderkerk +31 (0)180 463 330 Info@rskgroup.nl	



BIJLAGE 3

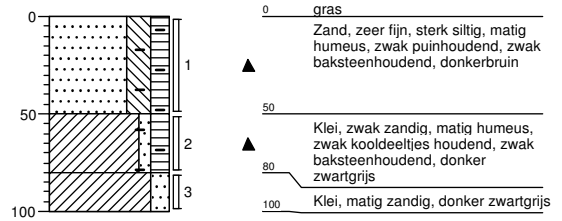
Boring: 01

Datum: 10-09-2019



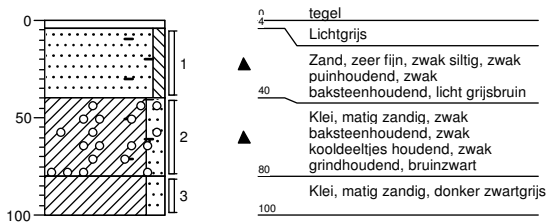
Boring: 02

Datum: 10-09-2019



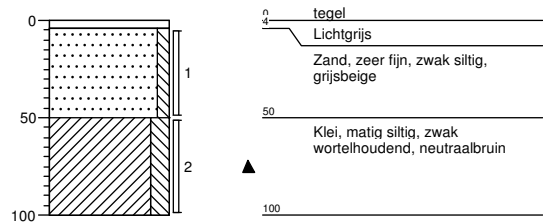
Boring: 03

Datum: 10-09-2019



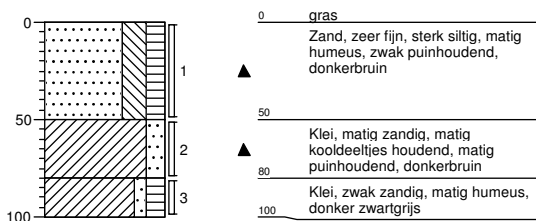
Boring: 04

Datum: 10-09-2019



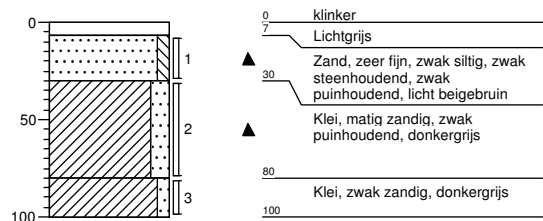
Boring: 05

Datum: 10-09-2019



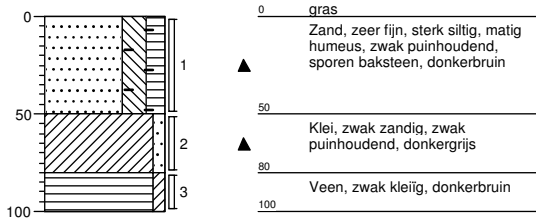
Boring: 06

Datum: 10-09-2019



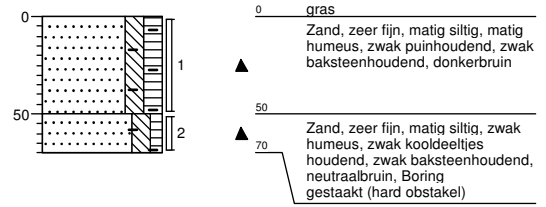
Boring: 07

Datum: 10-09-2019



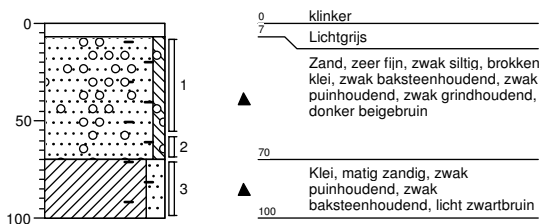
Boring: 08

Datum: 10-09-2019



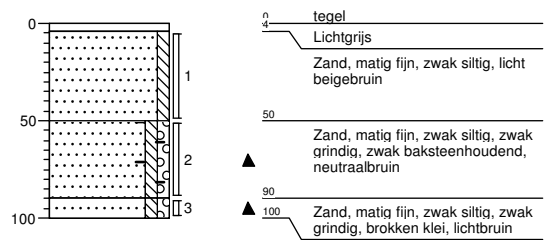
Boring: 09

Datum: 10-09-2019



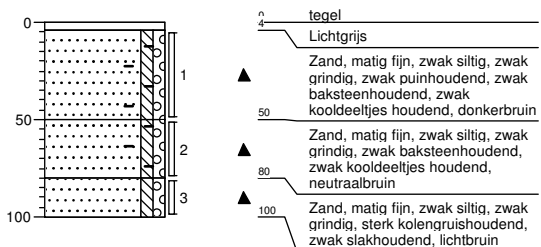
Boring: 10

Datum: 10-09-2019



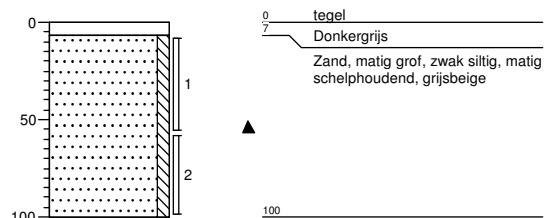
Boring: 11

Datum: 10-09-2019



Boring: 12

Datum: 10-09-2019





BIJLAGE 4

RSK Netherlands
A. Keijzer
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Uw projectnummer : 516339
SYNLAB rapportnummer : 13102469, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CRP74Z7G

Rotterdam, 18-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01+02+03-3 01 (60-100) 02 (80-100) 03 (80-100)						
002	Grond (AS3000)	01-1 01 (0-40)						
003	Grond (AS3000)	01-2 01 (40-60)						
004	Grond (AS3000)	02-1 02 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	02-2 02 (50-80)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	66.2	69.1	69.9	79.4	83.7
gewicht artefacten	g	S	23	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.5	10.2	16.8	7.2	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	6.1	3.9	<1	20
METALEN							
lood	mg/kgds	S	410	680	340	530	300
zink	mg/kgds	S	330	680	470	760	180

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	03-1 03 (4-40)
007	Grond (AS3000)	03-2 03 (40-80)
008	Grond (AS3000)	04-1 04 (4-50)
009	Grond (AS3000)	05+06-3 05 (80-100) 06 (80-100)
010	Grond (AS3000)	05-1 05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.2	71.5	92.6	69.6	68.5
calciet	% vd DS	Q		2.9			
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	19	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	8.2	0.7	5.4	11.4
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		8.2			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	4.7	4.7	12	3.9
min. delen <2um	% vd DS	S		8.4			
min. delen <2um	% min st	Q		9.2			
min. delen <16um	% min st	Q		19			
min. delen <32um	% min st	Q		28			
min. delen <50um	% min st	Q		30			
min. delen <63um	% min st	Q		32			
min. delen <125um	% min st	Q		37			
min. delen <250um	% min st	Q		49			
min. delen <500um	% min st	Q		74			
min. delen <1mm	% min st	Q		89			
min. delen <2mm	% min st	Q		95			
min. delen >2mm	% vd DS	Q		5.0			
pH-KCl	-	Q		7.7			
temperatuur t.b.v. pH	°C			20.0			
METALEN							
lood	mg/kgds	S	480	650	25	460	620
zink	mg/kgds	S	220	470	110	450	800

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	05-2 05 (50-80)
012	Grond (AS3000)	06-1 06 (7-30)
013	Grond (AS3000)	06-2 06 (30-80)
014	Grond (AS3000)	07-1 07 (0-50)
015	Grond (AS3000)	07-2 07 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	58.4	88.2	74.8	81.2	68.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.6	1.7	9.3	8.4	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	3.5	5.9	6.2	18
METALEN							
lood	mg/kgds	S	1800	150	610	400	46
zink	mg/kgds	S	1500	380	660	450	93

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	08-1 08 (0-50)
017	Grond (AS3000)	08-2 08 (50-70)
018	Grond (AS3000)	09-1 09 (7-57)
019	Grond (AS3000)	09-3 09 (70-100)
020	Grond (AS3000)	10-2 10 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	81.5	85.5	93.1	76.7	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2	4.9	1.2	9.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	2.9	2.5	7.4	<1
METALEN							
lood	mg/kgds	S	170	320	36	1200	62
zink	mg/kgds	S	190	450	130	420	130

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 020 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	10-3 10 (90-100)
022	Grond (AS3000)	11-1 11 (4-50)
023	Grond (AS3000)	11-2 11 (50-80)
024	Grond (AS3000)	11-3 11 (80-100)
025	Grond (AS3000)	12-1 12 (7-57)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	86.2	87.8	86.5	87.7	94.2
calciet	% vd DS	Q			1.4		
gewicht artefacten	g	S	<1	<1		<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	3.9		9.1	<0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			3.3		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	3.4		4.3	<1
min. delen <2um	% vd DS	S			2.3		
min. delen <2um	% min st	Q			2.4		
min. delen <16um	% min st	Q			6.0		
min. delen <32um	% min st	Q			8.0		
min. delen <50um	% min st	Q			9.4		
min. delen <63um	% min st	Q			9.5		
min. delen <125um	% min st	Q			15		
min. delen <250um	% min st	Q			26		
min. delen <500um	% min st	Q			55		
min. delen <1mm	% min st	Q			68		
min. delen <2mm	% min st	Q			72		
min. delen >2mm	% vd DS	Q			26		
pH-KCl	-	Q			8.1		
temperatuur t.b.v. pH	°C				20.2		
METALEN							
lood	mg/kgds	S	4600	1900		600	<10
zink	mg/kgds	S	110	400		390	32

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : 

Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Monster beschrijvingen

- 021 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 022 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 023 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 024 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 025 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf : 

Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem
calciet	Grond (AS3000)	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <32um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <50um	Grond (AS3000)	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <125um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <250um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <500um	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <1mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen <2mm	Grond (AS3000)	Idem
min. delen >2mm	Grond (AS3000)	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 10390, conform NEN-EN 15933

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7950304	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
001	Y7950338	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
001	Y7950335	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
002	Y7950337	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
003	Y7950292	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
004	Y7950329	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
005	Y7950317	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
006	Y7950326	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
007	Y7950295	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
008	Y7950343	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
009	Y7950494	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
009	Y7950506	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
010	Y7950315	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
011	Y7950334	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
012	Y7950328	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
013	Y7950501	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
014	Y7950469	10-09-2019	10-09-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13102469 - 1

Orderdatum 11-09-2019
Startdatum 11-09-2019
Rapportagedatum 18-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
015	Y7950333	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
016	Y7950819	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
017	Y7950422	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
018	Y7950829	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
019	Y7950458	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
020	Y7950467	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
021	Y7950462	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
022	Y7950473	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
023	Y7950471	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
024	Y7950811	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
025	Y7950371	10-09-2019	10-09-2019	ALC201

Paraaf :



RSK Netherlands
A. Keijzer
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Uw projectnummer : 516339
SYNLAB rapportnummer : 13108442, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 14HQP1PB

Rotterdam, 24-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516339. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13108442 - 1

Orderdatum 19-09-2019
Startdatum 19-09-2019
Rapportagedatum 24-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01-3 01 (60-100)
002	Grond (AS3000)	02-3 02 (80-100)
003	Grond (AS3000)	03-3 03 (80-100)
004	Grond (AS3000)	05-3 05 (80-100)
005	Grond (AS3000)	06-3 06 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	59.7	67.5	67.6	60.1	77.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>METALEN</i>							
lood	mg/kgds	S	520	480	270	730	250
zink	mg/kgds	S	560	240	160	500	230

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13108442 - 1

Orderdatum 19-09-2019
Startdatum 19-09-2019
Rapportagedatum 24-09-2019

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :



Projectnaam Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam
Projectnummer 516339
Rapportnummer 13108442 - 1

Orderdatum 19-09-2019
Startdatum 19-09-2019
Rapportagedatum 24-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7950338	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
002	Y7950335	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
003	Y7950304	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
004	Y7950494	10-09-2019	10-09-2019	ALC201
005	Y7950506	10-09-2019	10-09-2019	ALC201

Paraaf :





BIJLAGE 5



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	MM1				01-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	66.2	66.2			69.1	69.1		
gewicht artefacten	g	23				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.5	9.5			10.2	10.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			6.1	6.1		
METALEN									
lood	mg/kg	410	468	IN	0.87	680	872	>I	1.71
zink	mg/kg	330	423	IN	0.49	680	1140	>I	1.72
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-001	MM1 01 (60-100) 02 (80-100) 03 (80-100)								
13102469-002	01-1 01 (0-40)								

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	01-2				02-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	69.9	69.9			79.4	79.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	16.8	16.8			7.2	7.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9			<1	<1		
METALEN									
lood	mg/kg	340	409	IN	0.75	530	761	>I	1.48
zink	mg/kg	470	757	>I	1.06	760	1590	>I	2.50
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-003	01-2 01 (40-60)								
13102469-004	02-1 02 (0-50)								

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	02-2				03-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.7	83.7			84.2	84.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	20	20			1.6	1.6		
METALEN									
lood	mg/kg	300	351	IN	0.63	480	756	>I	1.47
zink	mg/kg	180	221	IN	0.14	220	522	IN	0.66
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-005	02-2 02 (50-80)								
13102469-006	03-1 03 (4-40)								



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	03-2				04-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	71.5	71.5			92.6	92.6		
calciet	% vd DS	2.9		-				-	
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	8.2			0.7	0.7		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	8.2				0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.7	4.7			4.7	4.7		
min. delen <2um	% vd DS	8.4	4.7				4.7		
min. delen <2um	% min st	9.2		-				-	
min. delen <16um	% min st	19		-				-	
min. delen <32um	% min st	28		-				-	
min. delen <50um	% min st	30		-				-	
min. delen <63um	% min st	32		-				-	
min. delen <125um	% min st	37		-				-	
min. delen <250um	% min st	49		-				-	
min. delen <500um	% min st	74		-				-	
min. delen <1mm	% min st	89		-				-	
min. delen <2mm	% min st	95		-				-	
min. delen >2mm	% vd DS	5.0		-				-	
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.0		-				-	
pH-KCl	-	7.7		-				-	
METALEN									
lood	mg/kg	650	878	>I	1.73	25	37.5	<=AW	-0.03
zink	mg/kg	470	861	>I	1.24	110	230	IN	0.15
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-007	03-2 03 (40-80)								
13102469-008	04-1 04 (4-50)								

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	MM2				05-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	69.6	69.6			68.5	68.5		
gewicht artefacten	g	19				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.4	5.4			11.4	11.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			3.9	3.9		
METALEN									
lood	mg/kg	460	580	>I	1.10	620	807	>I	1.58
zink	mg/kg	450	670	IN	0.91	800	1420	>I	2.21
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-009	MM1 05 (80-100) 06 (80-100)								
13102469-010	05-1 05 (0-50)								



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	05-2				06-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	58.4	58.4			88.2	88.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	14.6	14.6			1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9			3.5	3.5		
METALEN									
lood	mg/kg	1800	2230	>I	4.55	150	230	IN	0.37
zink	mg/kg	1500	2510	>I	4.09	380	838	>I	1.20
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-011	05-2	05 (50-80)							
13102469-012	06-1	06 (7-30)							

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	06-2				07-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	74.8	74.8			81.2	81.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.3	9.3			8.4	8.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5.9	5.9			6.2	6.2		
METALEN									
lood	mg/kg	610	795	>I	1.55	400	526	IN	0.99
zink	mg/kg	660	1130	>I	1.71	450	776	>I	1.10
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-013	06-2	06 (30-80)							
13102469-014	07-1	07 (0-50)							

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	07-2				08-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	68.7	68.7			81.5	81.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7			7.2	7.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			4.2	4.2		
METALEN									
lood	mg/kg	46	53.8	WO	0.01	170	235	IN	0.39
zink	mg/kg	93	117	<=AW	-0.04	190	362	IN	0.38
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-015	07-2	07 (50-80)							
13102469-016	08-1	08 (0-50)							



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	08-2				09-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.5	85.5			93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	4.9			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9			2.5	2.5		
METALEN									
lood	mg/kg	320	471	IN	0.88	36	56.1	WO	0.01
zink	mg/kg	450	954	>I	1.40	130	301	IN	0.28
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-017	08-2	08 (50-70)							
13102469-018	09-1	09 (7-57)							

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	09-3				10-2				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.7	76.7			93.5	93.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.5	9.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7.4	7.4			<1	<1		
METALEN									
lood	mg/kg	1200	1520	>I	3.07	62	97.6	WO	0.10
zink	mg/kg	420	680	IN	0.93	130	308	IN	0.29
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-019	09-3	09 (70-100)							
13102469-020	10-2	10 (50-90)							

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 24-09-2019 - 08:40)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	10-3				11-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.2	86.2			87.8	87.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			3.9	3.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	4.0			3.4	3.4		
METALEN									
lood	mg/kg	4600	6980	>I	14.44	1900	2820	>I	5.77
zink	mg/kg	110	237	IN	0.17	400	848	>I	1.22
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-021	10-3	10 (90-100)							
13102469-022	11-1	11 (4-50)							



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	11-2				11-3				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie					Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.5	86.5			87.7	87.7		
calciet	% vd DS	1.4		-				-	
gewicht artefacten	g					<1			
aard van de artefacten	-					Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		3.3			9.1	9.1		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3				9.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		2.3			4.3	4.3		
min. delen <2um	% vd DS	2.3	2.3				4.3		
min. delen <2um	% min st	2.4		-				-	
min. delen <16um	% min st	6.0		-				-	
min. delen <32um	% min st	8.0		-				-	
min. delen <50um	% min st	9.4		-				-	
min. delen <63um	% min st	9.5		-				-	
min. delen <125um	% min st	15		-				-	
min. delen <250um	% min st	26		-				-	
min. delen <500um	% min st	55		-				-	
min. delen <1mm	% min st	68		-				-	
min. delen <2mm	% min st	72		-				-	
min. delen >2mm	% vd DS	26		-				-	
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		-				-	
pH-KCl	-	8.1		-				-	
METALEN									
lood	mg/kg			-		600	804	>I	1.57
zink	mg/kg			-		390	713	IN	0.99
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-023	11-2	11 (50-80)							
13102469-024	11-3	11 (80-100)							

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	12-1				12-1				
Monstersoort	Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.2	94.2						
gewicht artefacten	g	<1							
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1						
METALEN									
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	-0.08				
zink	mg/kg	32	75.9	<=AW	-0.11				
Monstercode	Monsteromschrijving								
13102469-025	12-1	12 (7-57)							

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	01-3				02-3				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-1				
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	59.7	59.7			67.5	67.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	520	593	>I	1.13	480	548	>I	1.04
zink	mg/kg	560	718	IN	1.00	240	308	IN	0.29
Monstercode	Monsteromschrijving								
13108442-001	01-3 01 (60-100)								
13108442-002	02-3 02 (80-100)								

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	9.5%	15%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	03-3				05-3				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1				Grond (AS3000)-2				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				Overschrijding Interventiewaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	67.6	67.6			60.1	60.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	270	308	IN	0.54	730	921	>I	1.81
zink	mg/kg	160	205	IN	0.11	500	744	>I	1.04
Monstercode	Monsteromschrijving								
13108442-003	03-3 03 (80-100)								
13108442-004	05-3 05 (80-100)								

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	9.5%	15%
Bodemtype 2	5.4%	12%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516339				
Projectnaam	Oost Kinderdijk 137-143 Alblasserdam				
Monsteromschrijving	06-3				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2				
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde				
Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	77.5	77.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
lood	mg/kg	250	315	IN	0.55
zink	mg/kg	230	342	IN	0.35
Monstercode	Monsteromschrijving				
13108442-005	06-3 06 (80-100)				

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	5.4%	12%

Legenda

Verklaring kolommen

- SR Resultaat op het analyserapport
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
 BC Toetsoordeel
 BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
 --- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 WO Wonen
 IN Industrie
 ,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
 >I Groter dan interventiewaarde
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
 somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som
 >IND Groter dan industrie

Kleur informatie

- Rood** > Interventiewaarde
Roze > Industrie
Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw >= Achtergrondwaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb					
Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530
zink	mg/kg	140	200	720	720

Legenda normenblad

- AW = Achtergrondwaarden
 WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
 IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
 I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



BIJLAGE 6

Toelichting toetsing Wet bodembescherming

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie toegepast:

- niet verontreinigd: gehalte kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater);
- licht verontreinigd: gehalte groter dan de achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater), maar kleiner dan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte groter dan de interventiewaarde.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn afgeleid van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

achtergrondwaarden (AW) voor grond

Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Bij de achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems

streefwaarden (S) voor grondwater

De streefwaarde is de waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van een verontreiniging in het grondwater.

interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het verontreinigingsniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume met grondwater is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

tussenwaarden (T)

De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de betrokken achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarden komt een nader onderzoek in beeld.

lutum en organische stof

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond zijn afhankelijk van het lutum en/of organische stofgehalte van de grond. De streef- en interventiewaarden in grondwater zijn onafhankelijk van het organisch stof en het lutumgehalte.