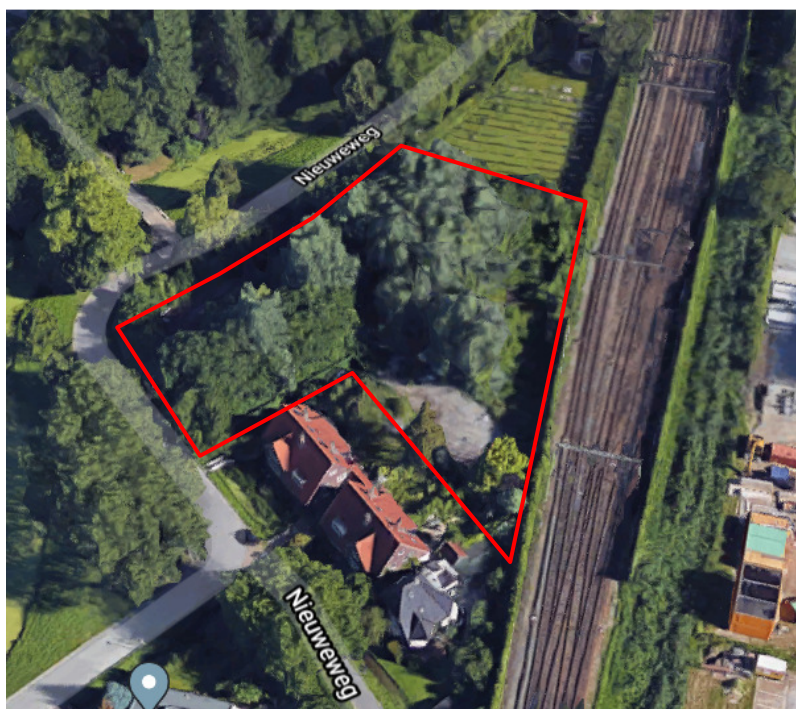


NADER BODEMONDERZOEK

NIEUWEG 4

DORDRECHT



Bron: Street View – juni 2020

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




in opdracht van:
De heer A. de Haan
Cortgene 131
2951 EC Alblasterdam

rapportnummer:
516707.002(00)

rapportagedatum:
12 juni 2020

status rapport:
Definitief



Rapportstatus			Definitief	
	Naam	Functie	Handtekening	Datum
Opgesteld	Bas de Kwaadsteniet	Projectleider		12 juni 2020
Gecontroleerd	Marc Drent	Projectleider		12 juni 2020
Vrijgegeven	Marc Drent	Projectleider		12 juni 2020

Dit rapport mag niet worden gebruikt voor contractuele doeleinden of ingenieursdiensten tenzij de bovenstaande tabel juist en volledig is ingevuld en getekend door de projectmanager, technische- en kwaliteitsreviewer(s) en het rapport als DEFINITIEF is aangewezen.

© Dit rapport valt onder het auteursrecht van RSK Netherlands. Elke niet geautoriseerde reproductie of elk gebruik door iemand anders zonder nadrukkelijke toestemming van de opdrachtgever is strikt verboden.



Samenvatting

In opdracht van De Haan O&D Vastgoed BV is door RSK Netherlands (hierna RSK) een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Nieuweweg 4 te Dordrecht.

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek komt voort uit de resultaten van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (RSK, 516707.001), waarbij een sterk verhoogd gehalte met lood is aangetoond.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de sterke verontreiniging met lood in verband met de mogelijke verkoop van de locatie. De potentiële koper heeft een plan tot realisatie van grondgebonden woningbouw.

Middels onderhavig bodemonderzoek is de grondverontreiniging met lood in verticale richting voldoende afgeperkt. De verontreiniging met lood beperkt zich tot maximaal de toplaag (0,0 – 0,5 m-mv). In horizontale richting wordt evenwel in nagenoeg de gehele noordwest hoek van de onderzoekslocatie sterk verhoogde gehalten lood aangetoond. Ook de aanvullend nog geplaatste grondboringen overschrijden nog de interventiewaarde of benaderen die sterk.

Op basis van de thans bekende gegevens is in de noordwest hoek van de locatie sprake van een sterke grondverontreiniging met lood over een oppervlakte van minimaal 480 m² en in een laagdikte van circa 0,5 m-mv, derhalve is er sprake van een sterk verontreinigd bodemvolume van minimaal 240 m³. Er is op de locatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreinigingscontour is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsplicht. De spoedeisendheid van een sanering is echter afhankelijk van humane, ecologische en verspreidingsrisico's. Deze lijken in de huidige situatie niet aanwezig (de locatie is afgesloten en niet in gebruik). Dit wil zeggen dat er bij gelijk gebruik nu en in de toekomst niet direct saneringsmaatregelen dienen te worden getroffen en dat de verontreinigingssituatie geen belemmering is. Pas als er graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden en/of een herontwikkeling van de locatie, zullen saneringswerkzaamheden actueel worden. De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is hiervoor bevoegd gezag.

De insteek van saneringswerkzaamheden is sterk afhankelijk van eventuele herinrichtingsplannen, verontreinigingen met zware metalen kunnen worden gesaneerd door complete ontgraving maar ook door het aanbrengen van een afdeklaag (isoleren).

Geadviseerd wordt om bij een eventuele ontwikkeling van de locatie rekening te houden met de verontreinigingssituatie, mogelijk kan door een goede (her)inrichting van het terrein onnodige afvoer van verontreinigde materiaal worden voorkomen. Geadviseerd wordt om ook het bevoegde gezag (omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid) vroegtijdig bij de eventuele plannen in combinatie met de bodemkwaliteit te betrekken.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Doel en aanleiding	4
1.2	Kwaliteit	4
1.3	Onafhankelijkheid	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Locatiebeschrijving en huidig en toekomstig gebruik	5
2.2	Historische informatie	5
2.3	Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	5
3	Onderzoeksopzet	7
4	Veldonderzoek	9
4.1	Uitvoering werkzaamheden en erkenningen	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Afwijkingen protocol veldonderzoek	10
5	Laboratoriumonderzoek	11
5.1	Geanalyseerde monsters met parameters	11
5.2	Toetsingskader	11
5.3	Resultaten grond	12
5.4	Afwijkingen protocol laboratoriumonderzoek	12
6	Interpretatie, conclusie en advies	13

Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Situatietekening
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten
5. Toetsingstabellen
6. Toetsingskader

1 Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

In opdracht van De Haan O&D Vastgoed BV is door RSK Netherlands (hierna RSK) een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Nieuweweg 4 te Dordrecht.

De ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek komt voort uit de resultaten van het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (RSK, 516707.001(00), 24 april 2020), waarbij een sterk verhoogd gehalte met lood in de grond is aangetoond.

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang van de sterke verontreiniging met lood in verband met de mogelijke verkoop van de locatie. De potentiële koper heeft een plan tot realisatie van grondgebonden woningbouw.

1.2 Kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de NTA 5755 de strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek - onderzoek naar aard en omvang van een bodemverontreiniging zoals beschreven in de vigerende NTA 5755.

Het veldwerk is onder certificaat op basis van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd, waardoor is voldaan aan de eisen van Kwalibo. Zo is gebruik gemaakt van externe functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt (Kwaliteitsborging in het bodembeheer).

RSK Netherlands is verder in het bezit van een gecertificeerd kwaliteitssysteem dat voldoet aan NEN-EN-ISO-9001. De door RSK Netherlands genomen bodemonsters worden geanalyseerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd onafhankelijk laboratorium (conform de vigerende ISO/IEC). Het laboratorium is tevens AS3000 geaccrediteerd.

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek een steekproef betreft, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Er is een beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie en stoffeigenschappen 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. RSK verklaart hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Het procescertificaat van RSK Netherlands en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

De advisering is overeenkomstig de vigerende DNR.

De algemene voorwaarden van RSK zijn eveneens van toepassing.

Het certificaat, de bedrijfsregeling en de algemene voorwaarden zijn te raadplegen via onze website.

2 Vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving en huidig en toekomstig gebruik

De locatie is gelegen aan de Nieuweweg 4 te Dordrecht. De locatie is in eigendom van De Haan O&D Vastgoed BV en is onbebouwd en gedeeltelijk verhard met asfalt en beton.

In tabel 2.1 zijn gegevens over de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2.1: Gegevens onderzoekslocatie

Omschrijving	Toelichting
Oppervlakte onderzoekslocatie	3.420 m ²
Kadastrale gegevens ¹	Gemeente Dordrecht, sectie P, nummer 692
Huidig gebruik	Braakliggend, niet in gebruik
Verdachte locaties	Verharde delen, voormalige ligging kas
Toekomstig gebruik	Woningbouw met grondgebonden woningen

¹Bron: [Kadastralekaart](#)

Op basis van de beschikbare informatie blijkt dat er wijzigingen zullen optreden in het gebruik van de locatie, de potentiële koper heeft een plan tot realisatie van grondgebonden woningen.

2.2 Historische informatie

Op basis van informatie van het bodemloket en bodeminformatie van de omgevingsdienst (OZH) en/of aangeleverde informatie van de opdrachtgever is de beschikbare bodeminformatie beoordeeld.

In tabel 2.2 zijn de (historisch) verdachte activiteiten en verontreinigingen opgenomen.

Tabel 2.2: Gegevens onderzoekslocatie

	Toelichting
Historische verdachte activiteiten	Tuincentrum, exacte jaartal beëindiging niet bekend
Historische verontreinigingen	Sterke verontreiniging met zware metalen en PAK en een lichte verontreiniging met minerale olie
(Bedrijfs)activiteiten	Tijdens onderhavig onderzoek is de locatie braakliggend met enkele verhardingen (asfalt en beton). In het verleden (1998-2000) was er een tuincentrum gevestigd met een kas.
Tanks aanwezig (geweest)	Ja, in het verleden was een bovengrondse huisbrandolietank aanwezig om de kas te verwarmen.
Verdacht activiteiten omgeving (straal 25 m)	De locatie is gelegen nabij de spoorzone Dordrecht-Zwijndrecht, op basis van onderzoek (2012) blijkt dat er plaatselijk enkele sterke verontreinigingen en geen asbest is aangetoond, de locatie is voldoende onderzocht.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie is eerder bodemonderzoek uitgevoerd, te weten:

- Verkennend bodemonderzoek Nieuweweg 4 te Dordrecht, EMN, 7 juli 2000, rapportnummer 00M0120.001;
- Aanvullend bodemonderzoek Nieuweweg 4 te Dordrecht, EMN, 1 september 2000, rapportnummer 00M0120.003;
- Verkennend bodemonderzoek Nieuweweg 4 te Dordrecht, RSK Netherlands, d.d. 24 april 2020, rapportnummer 516707.001(00).

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek (april 2020) is gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht (verkoop) van de locatie.

In de bovengrond (0,00 – 0,50 m-mv) en in de zwak puinhoudende ondergrond (0,50 – 0,80 m-mv) is plaatselijk sterk verontreinigd met lood. Geadviseerd wordt om een nader onderzoek uit te laten voeren ten behoeve van de omvangsbepaling van de sterke verontreiniging met lood in de bovengrond.

Het gehalte PFOA overschrijdt de regionale toepassingsnormen van 'Zone A: Buiten pluimzone; achtergrondbelasting' binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Op landelijk niveau kan de grond op basis van de gehalten PFAS en GenX worden toegepast in gebieden met bodemfunctieklasse industrie.

Asbest wordt zowel zintuiglijk als analytisch niet aangetoond.

Voor de volledige historische informatie van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek uit april 2020 (RSK, 516707.001(00)).

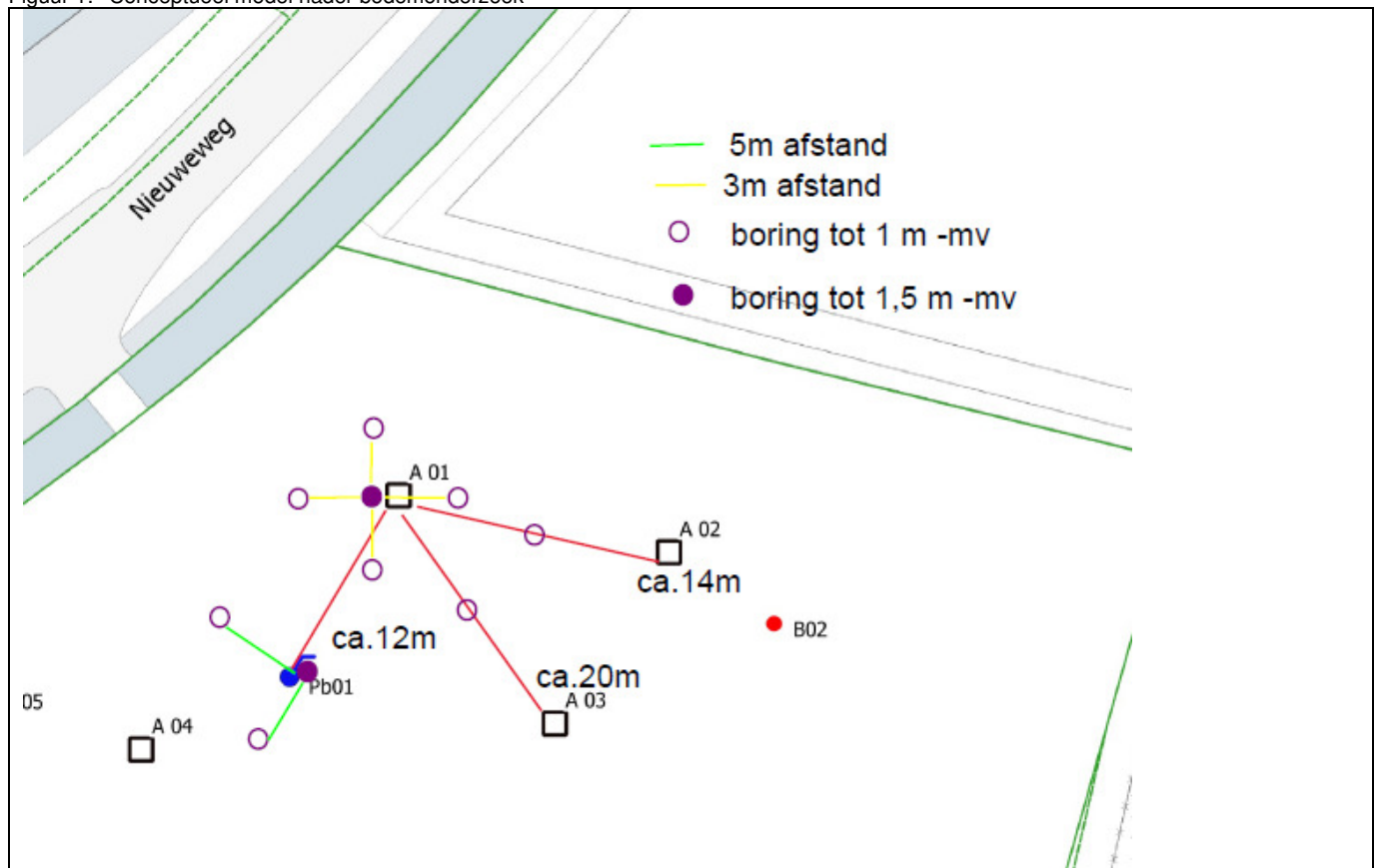
3 Onderzoeksopzet

Het bodemonderzoek heeft betrekking op een deel van het perceel waar in twee boringen een sterk verhoogd gehalte met lood is aangetoond. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de NTA 5755 Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

In het kader van een nader onderzoek wordt een conceptueel model opgesteld waarmee de aantallen en ligging van de boorpunten worden bepaald en het aantal analyses. Het conceptueel model is erop gericht om de omvang van de verontreiniging te bepalen.

Onderstaande figuur geeft het conceptueel model weer. Het sterk verhoogde gehalte met lood is aangetoond in boring A01 (0,0-0,5 m -mv) en in boring Pb01 (0,5-0,8 m -mv). Ter plaatse van deze boringen zal opnieuw een boring worden uitgevoerd ten behoeve van verticale afperking. Rondom boring A01 worden op een afstand van 3 meter 4 boringen uitgevoerd ten behoeve van de horizontale afperking en om te bepalen of deze afperking voldoende is worden er nog 2 boringen in de richting van de voormalige boringen A02 en A03 geplaatst. Vervolgens worden er nog 2 boringen op een afstand van elk 5 meter vanaf boring Pb01 uitgevoerd om daar eveneens de verontreiniging horizontaal af te perken.

Figuur 1: Conceptueel model nader bodemonderzoek



In tabel 3.1 is de onderzoeksstrategie en verwachte bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 3.1: Strategie en verwachte bodemkwaliteit

Deellocatie	aantal boringen	Aantal analyses
Verticale afperking A01 en Pb01	2 x boring tot 1,5 m-mv	4 x analyses op lood in grond
Horizontale afperking A01	6 x boring tot 1,0 m-mv	8 x analyses op lood in grond
Horizontale afperking Pb01	2 x boring tot 1,0 m-mv	2 x analyses op lood in grond

In tabel 3.2 is de te hanteren onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet bodemonderzoek

Locatie	Strategie	Boringen	Chemisch onderzoek
			grond
Verticale afperking A01 en Pb01	NTA 5755 – strategie bij uitvoeren van nader bodemonderzoek	2 boringen tot 1,5 m-mv	4 x lood
Horizontale afperking A01		6 boringen tot 1,0 m-mv	8 x lood
Horizontale afperking Pb01		2 boringen tot 1,0 m-mv	2 x lood

4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering werkzaamheden en erkenningen

Op 29 mei 2020 zijn verdeeld over de locatie de 10 grondboringen verricht rondom A01 en Pb01 (101 t/m 110). Naar aanleiding van de analyseresultaten, zijn op 10 juni nog eens 3 grondboringen verricht (111 t/m 113) voor de afperking van de verontreiniging met lood in de grond.

In tabel 4.1 is aangegeven wanneer en door wie het veldonderzoek is uitgevoerd.

Tabel 4.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden (RSK certificaat K26319)

Werkzaamheden	Datum uitvoering	Uitgevoerd door	Erkend voor protocol ¹
Grondboringen	29 mei 2020 en 10 juni 2020	Dhr. G. Euijen	2001, 2002, 2018

¹: Gekwalificeerd, gecertificeerd en voor de uitvoering van deze werkzaamheden erkend.

De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. Het opgeboorde en opgegraven bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie, aangrenzend aan de achtertuinen van de Nieuweweg 16 t/m 20, ligt een asfalt/betonverharding. Het noordoostelijke deel is braakliggend en overwegend overwoekerd met struiken, onkruid en enkele bomen. Aan de noordwestzijde is het toegangspad naar het voormalig tuincentrum nog zichtbaar door een asfalt/betonverharding en aan de oostzijde ligt een tegelverharding, mogelijk was dit een parkeerterrein. De locatie is toegankelijk aan de noordwestzijde via het voormalige toegangspad, de locatie is afgesloten met een tijdelijk hek. De locatie wordt langs de noordwest- en zuidwestzijde begrenst door een sloot en aan de noordoostzijde grenst de locatie aan een begraafplaats. Aan de zuidzijde zijn een viertal woningen met achtertuinen gelegen.

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het grondwater waargenomen op een diepte van circa 0,80 m-mv.

De posities van de grondboringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van afwijkingen (kleur, aanwezigheid van bodemvreemd materiaal e.d.) die kenmerkend zijn voor het voorkomen van een bodemverontreiniging. De resultaten van het zintuiglijk onderzoek zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Samenvatting uitgevoerde werkzaamheden en zintuiglijk onderzoek

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen afwijkingen
101	1,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton
102	1,00	0,00 - 0,30	Zand	sporen grind
		0,30 - 0,50	Klei	sporen baksteen
103	1,00	0,00 - 0,30	Zand	-
		0,30 - 0,50	Klei	sporen beton
		0,50 - 1,00	Klei	
104	1,00	0,00 - 0,50	Zand	
		0,50 - 1,00	Klei	spikkels kolengruis
105	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen glas
106	1,00	0,00 - 0,30	Zand	sporen grind, sporen glas, spikkels kolengruis
107	1,00	0,00 - 0,30	Zand	sporen grind, sporen glas, spikkels kolengruis, Piepschuim
108	1,50	0,20 - 1,00	Klei	sterk baksteenhoudend, zwak slakhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	-
109	1,30	0,06 - 0,60	Zand	zwak betonhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
		0,60 - 0,80	Klei	sporen baksteen, zwak kolengruishoudend
110	1,20	0,30 - 0,70	Zand	zwak betonhoudend, spikkels kolengruis, sporen glas
		0,70 - 1,20	Klei	spikkels roest
111	1,20	0,10 - 0,50	Zand	zwak betonhoudend, sporen baksteen, sporen grind
		0,50 - 0,70	Klei	zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sterk puinhoudend
112	1,00	0,00 - 0,30	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Klei	sporen grind
113	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Klei	sporen grind, sporen puin, sporen glas

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorpunten wordt verwezen naar de boorprofielen welke zijn opgenomen in bijlage 3.

4.3 Afwijkingen protocol veldonderzoek

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden en tijdens de monsternamen zijn geen kritische afwijkingen opgetreden.

5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Geanalyseerde monsters met parameters

In tabel 5.1 is een overzicht weergegeven van de geanalyseerde grondmonsters. In de tabel is zichtbaar welke boorlocaties en bodemlagen voor de grondmonsters zijn geselecteerd.

Tabel 5.1: Geanalyseerde bodemonsters

Analyse-monster	Traject / filterdiepte (m-mv)	Waargenomen afwijkingen	Motivatie / omschrijving	Analyse parameters
GROND				
101-2	101 (0,50 - 1,00)	-	verticale afperking A01	lood, lu/os
102-1	102 (0,00 - 0,30)	-	horizontale afperking A01	lood, lu/os
103-1	103 (0,00 - 0,30)	-	horizontale afperking A01	lood, lu/os
104-1	104 (0,00 - 0,50)	-	horizontale afperking A01	lood, lu/os
105-1	105 (0,00 - 0,50)	sporen glas	horizontale afperking A01	lood, lu/os
106-1	106 (0,00 - 0,30)	zand, sporen glas, spikkels kolengruis	horizontale afperking A01	lood, lu/os
107-1	107 (0,00 - 0,30)	zand, sporen glas, spikkels kolengruis	horizontale afperking A01	lood, lu/os
108-4	108 (1,00 - 1,50)	-	verticale afperking Pb01	lood, lu/os
109-3	109 (0,60 - 0,80)	klei, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend	horizontale afperking Pb01	lood, lu/os
110-2	110 (0,30 - 0,70)	zand, zwak betonhoudend, spikkels kolengruis, sporen glas	horizontale afperking Pb01	lood, lu/os
111-3	111 (0,70 - 1,20)	-	Verticale afperking	lood, lu/os
112-1	112 (0,00 - 0,30)	-	horizontale afperking A01	lood, lu/os
113-1	113 (0,00 - 0,30)	zand, sporen baksteen	horizontale afperking A01	lood, lu/os

verklaring tabel

- geen waarnemingen
 lu/os lutum, organische stof

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). De grondmonsters zijn voorafgaand aan analyse voorbehandeld conform AS3000.

5.2 Toetsingskader

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen of sprake is van een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming, het (indicatief) vaststellen van de milieuhygiënische hergebruikskwaliteit van de grond.

Het resultaat van deze toetsingen is opgenomen in de tabel 5.2. In bijlage 5 zijn de overschrijdingstabellen voor de toetsing aan de Wbb en Bbk opgenomen. Een overzicht van de (lokale) normwaarden (mg/kg ds), in het kader van gebiedspecifieke beleid (Actief bodem- en baggerbeheer Rotterdam), is opgenomen in bijlage 6.

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) bijlage B en Circulaire bodemsanering (juli, 2013) met behulp van de BoToVa module. De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering (juli, 2013).

5.3 Resultaten grond

De analyses zijn uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

Het analyseprogramma voor de grondmengmonsters is samengevat in tabel 5.2. In deze tabel zijn tevens de aangetoonde verontreinigingen opgenomen.

Het resultaat van deze toetsing is integraal opgenomen in de overschrijdingstabellen in bijlage 5. Voor een definitie en een overzicht van de achtergrond- en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 5.2: Geanalyseerde monsters

Analyse-Monster	(Deel)monsters (traject in m-mv)	Motivatie / omschrijving	Aangetoonde verontreinigingen		
			> AW	> ½ AW + I	> I
101-2	101 (0,50 - 1,00)	verticale afperking A01	-	-	-
102-1	102 (0,00 - 0,30)	horizontale afperking A01	-	-	lood
103-1	103 (0,00 - 0,30)	horizontale afperking A01	-	-	lood
104-1	104 (0,00 - 0,50)	horizontale afperking A01	-	-	lood
105-1	105 (0,00 - 0,50)	horizontale afperking A01	-	-	lood
106-1	106 (0,00 - 0,30)	horizontale afperking A01	-	-	lood
107-1	107 (0,00 - 0,30)	horizontale afperking A01	-	-	lood
108-4	108 (1,00 - 1,50)	verticale afperking Pb01	-	-	-
109-3	109 (0,60 - 0,80)	horizontale afperking Pb01	-	-	lood
110-2	110 (0,30 - 0,70)	horizontale afperking Pb01	-	-	lood
111-3	111 (0,70 - 1,20)	Verticale afperking	-	-	-
112-1	112 (0,00 - 0,30)	horizontale afperking A01	-	lood	-
113-1	113 (0,00 - 0,30)	horizontale afperking A01	-	-	lood

verklaring tabel

- m-mv meter beneden het maaiveld
- MM01 mengmonster + nummer
- onderzochte parameter(s) niet aangetoond of in gehalte(n) beneden de streefwaarde(n);
- >AW overschrijding achtergrondwaarde;
- >½AW+I overschrijding tussenwaarde
- >I overschrijding interventiewaarde

5.4 Afwijkingen protocol laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek zijn geen kritische afwijkingen opgetreden.

6 Interpretatie, conclusie en advies

Gebleken is dat de bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit een zandige bovengrond met antropogene bijmengingen en vanaf 0,5 m -mv wordt klei aangetroffen. De antropogene bijmengingen bestaan vooral uit sporen slakken, grind, wortelhoudend materiaal en plaatselijk glas. Mogelijk zijn deze bijmengingen in de bovengrond terecht gekomen bij de aanleg of ontmanteling van het tuincentrum en de verhardingslagen.

Ter plaatse van inspectiegat A01 en peilbuis Pb01 zijn afperkende boringen geplaatst volgens het conceptueel model (grondboringen 101 t/m 110). Analytisch is de grondverontreiniging met lood in verticale richting voldoende afgeperkt. De verontreiniging met lood beperkt zich tot maximaal de toplaag (0,0 – 0,5 m-mv). In horizontale richting wordt evenwel in nagenoeg de gehele noordwest hoek van de onderzoekslocatie sterk verhoogde concentraties aan lood aangetoond. Ook de aanvullend nog geplaatste grondboringen B111, B112 en B113 overschrijden nog de interventiewaarde of benaderen die sterk.

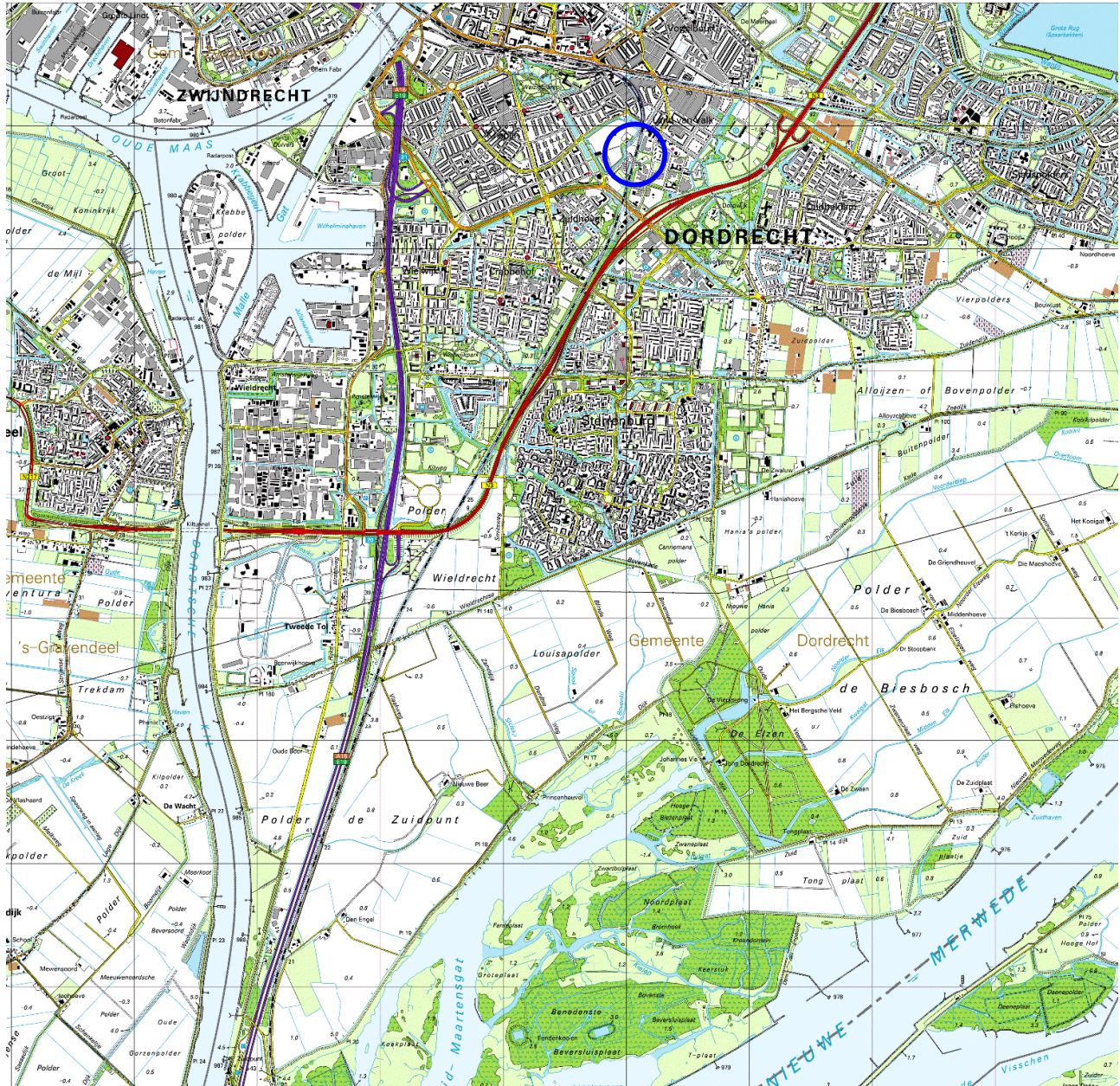
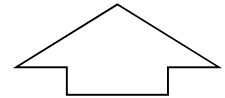
Op basis van de thans bekende gegevens is in de noordwest hoek van de locatie sprake van een sterke grondverontreiniging met lood over een oppervlakte van minimaal 480 m² en in een laagdikte van circa 0,5 m-mv, derhalve is er sprake van een sterk verontreinigd bodemvolume van minimaal 240 m³. Er is op de locatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreinigingscontour is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsplicht. De spoedeisendheid van een sanering is echter afhankelijk van humane, ecologische en verspreidingsrisico's. Deze lijken in de huidige situatie niet aanwezig (de locatie is afgesloten en niet in gebruik). Dit wil zeggen dat er bij gelijk gebruik nu en in de toekomst niet direct saneringsmaatregelen dienen te worden getroffen en dat de verontreinigingssituatie geen belemmering is. Pas als er graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden en/of een herontwikkeling van de locatie, zullen saneringswerkzaamheden actueel worden. De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is hiervoor bevoegd gezag.

De insteek van saneringswerkzaamheden is sterk afhankelijk van eventuele herinrichtingsplannen, verontreinigingen met zware metalen kunnen worden gesaneerd door complete ontgraving maar ook door het aanbrengen van een afdeklaag (isoleren).

Geadviseerd wordt om bij een eventuele ontwikkeling van de locatie rekening te houden met de verontreinigingssituatie, mogelijk kan door een goede (her)inrichting van het terrein onnodige afvoer van verontreinigd materiaal worden voorkomen. Geadviseerd wordt om ook het bevoegde gezag (omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid) vroegtijdig bij de eventuele plannen in combinatie met de bodemkwaliteit te betrekken.

BIJLAGE 1



Onderzoeklocatie

Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Locatie

Nieuweweg 4 te Dordrecht

Datum

18 april 2020

Formaat

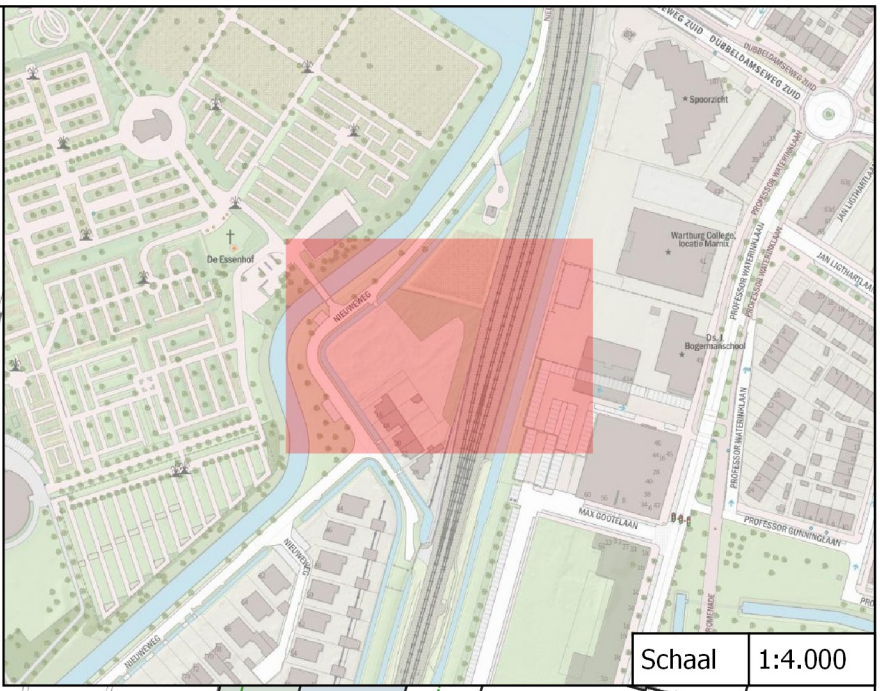
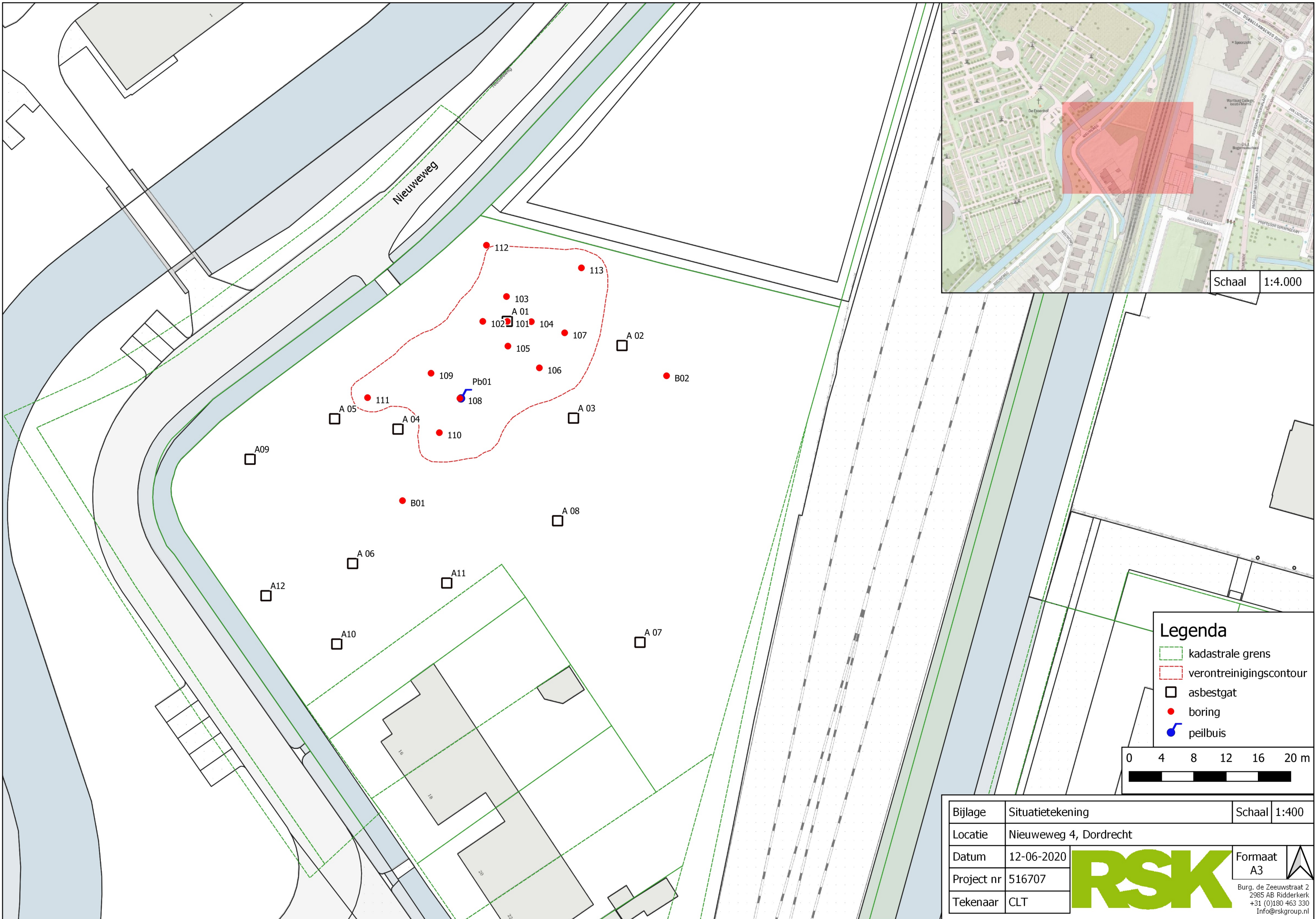
A4

Projectnummer

Schaal

1 : 50.000

BIJLAGE 2



Schaal 1:4.000

- Legenda**
- kadastrale grens
 - verontreinigingscontour
 - asbestgat
 - boring
 - ⚓ peilbuis

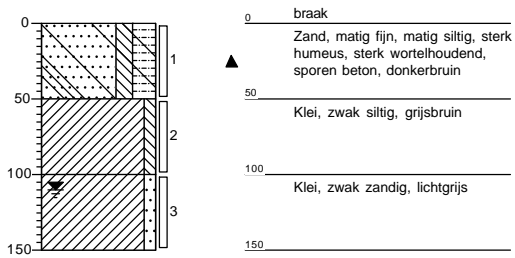


Bijlage	Situatietekening	Schaal	1:400
Locatie	Nieuweweg 4, Dordrecht		
Datum	12-06-2020	RSK	Formaat A3
Project nr	516707		
Tekenaar	CLT	Burg. de Zeeuwstraat 2 2985 AB Ridderkerk +31 (0)180 463 330 Info@rskgroup.nl	

BIJLAGE 3

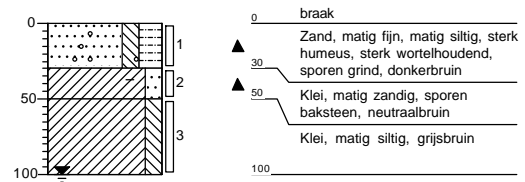
Boring: 101

Datum: 29-5-2020



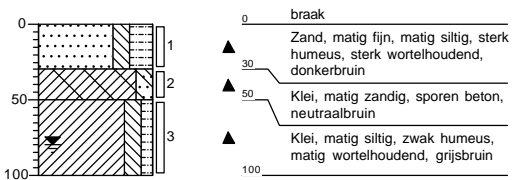
Boring: 102

Datum: 29-5-2020



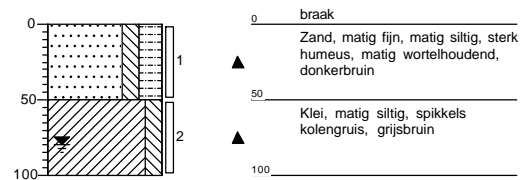
Boring: 103

Datum: 29-5-2020



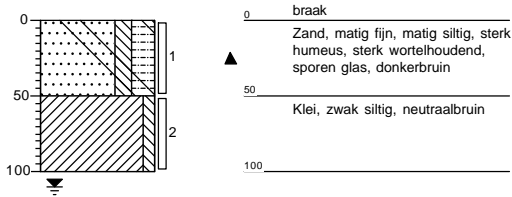
Boring: 104

Datum: 29-5-2020



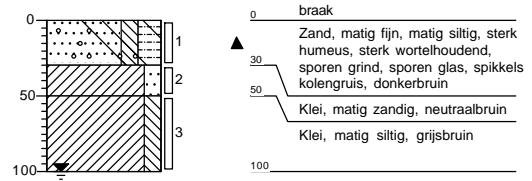
Boring: 105

Datum: 29-5-2020



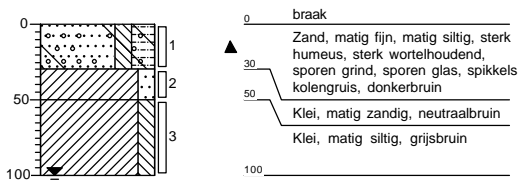
Boring: 106

Datum: 29-5-2020



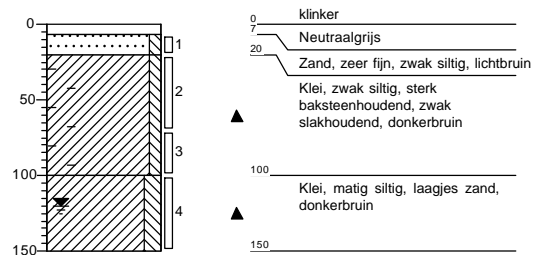
Boring: 107

Datum: 29-5-2020



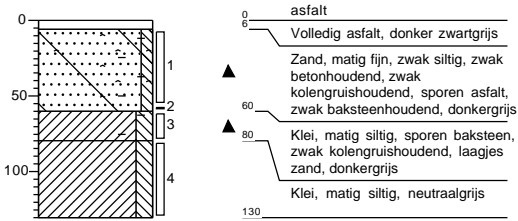
Boring: 108

Datum: 29-5-2020



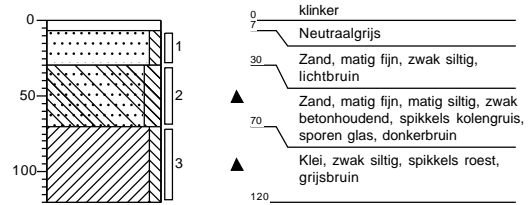
Boring: 109

Datum: 29-5-2020



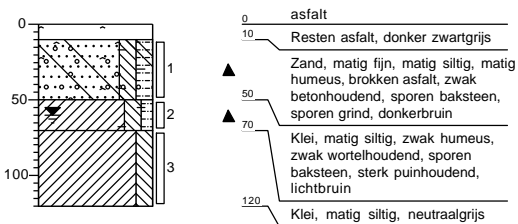
Boring: 110

Datum: 29-5-2020



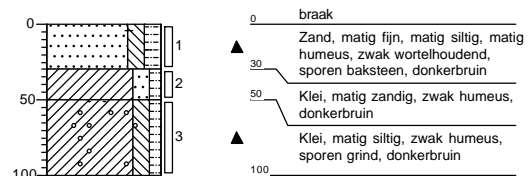
Boring: 111

Datum: 10-6-2020



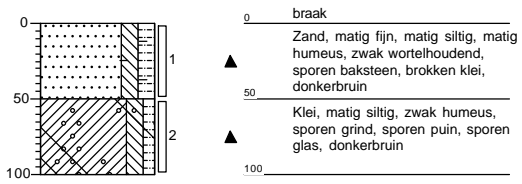
Boring: 112

Datum: 10-6-2020



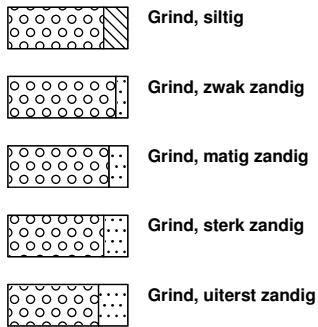
Boring: 113

Datum: 10-6-2020

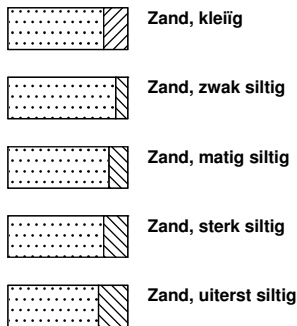


Legenda (conform NEN 5104)

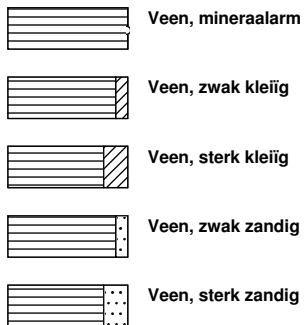
grind



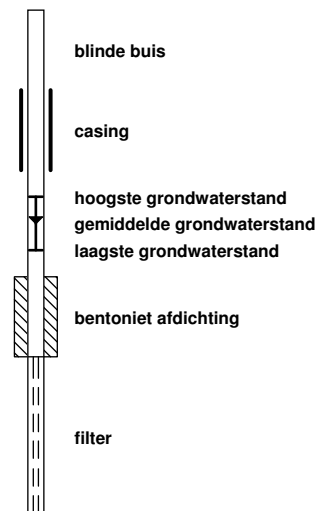
zand



veen



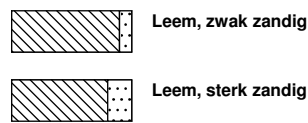
peilbuis



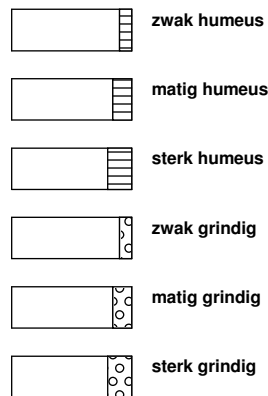
klei



leem



overige toevoegingen

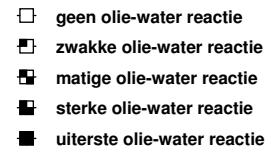


Sporen	0-1 %
Zwak	1-5 %
Matig	5-10 %
Sterk	10-20 %
Uiterst	20-50 %
Geen bodem	> 50 %

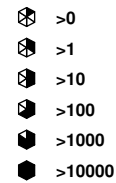
geur



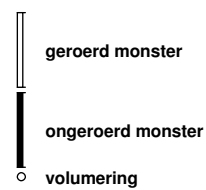
olie



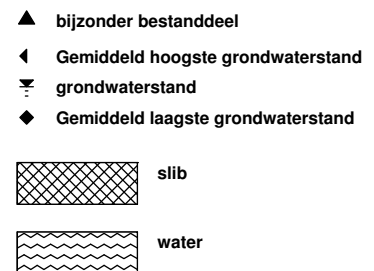
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

RSK Netherlands
Bas de Kwaadsteniet
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Nieuweweg te Dordrecht
Uw projectnummer : 516707
SYNLAB rapportnummer : 13256464, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 42W2VA7R

Rotterdam, 02-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516707. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 6 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 VO Nieuweweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13256464 - 1

Orderdatum 29-05-2020
Startdatum 29-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-2 101 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	102-1 102 (0-30)					
003	Grond (AS3000)	103-1 103 (0-30)					
004	Grond (AS3000)	104-1 104 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	105-1 105 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.7	85.7	86.6	86.0	87.6
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	2.0	6.1	6.7	5.9	6.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	9.5	12	11	8.6
<i>METALEN</i>							
lood	mg/kgds	S	35	440	430	670	560

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

Paraaf :



Projectnaam VO Nieuwegeweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13256464 - 1

Orderdatum 29-05-2020
Startdatum 29-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

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 VO Nieuweweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13256464 - 1

Orderdatum 29-05-2020
Startdatum 29-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	106-1 106 (0-30)
007	Grond (AS3000)	107-1 107 (0-30)
008	Grond (AS3000)	108-4 108 (100-150)
009	Grond (AS3000)	109-3 109 (60-80)
010	Grond (AS3000)	110-2 110 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8	81.2	80.1	79.7	88.7
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	5.9	8.9	1.3	5.4	4.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	15	18	7.8	9.3
<i>METALEN</i>							
lood	mg/kgds	S	480	660	31	640	760

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

Paraaf :



Projectnaam VO Nieuwegeweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13256464 - 1

Orderdatum 29-05-2020
Startdatum 29-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

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 VO Nieuwegeweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13256464 - 1

Orderdatum 29-05-2020
Startdatum 29-05-2020
Rapportagedatum 02-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8506825	29-05-2020	29-05-2020	ALC201
002	Y8506823	29-05-2020	29-05-2020	ALC201
003	Y8506822	29-05-2020	29-05-2020	ALC201
004	Y8506830	29-05-2020	29-05-2020	ALC201
005	Y8506820	29-05-2020	29-05-2020	ALC201
006	Y8506821	29-05-2020	29-05-2020	ALC201
007	Y8506829	29-05-2020	29-05-2020	ALC201
008	Y8506486	29-05-2020	29-05-2020	ALC201
009	Y8506492	29-05-2020	29-05-2020	ALC201
010	Y8506480	29-05-2020	29-05-2020	ALC201

Paraaf :



RSK Netherlands
Bas de Kwaadsteniet
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO Nieuweweg te Dordrecht
Uw projectnummer : 516707
SYNLAB rapportnummer : 13262707, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : AYIG5XGF

Rotterdam, 11-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516707. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 VO Nieuweweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13262707 - 1

Orderdatum 10-06-2020
Startdatum 10-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	111-3 111 (70-120)
002	Grond (AS3000)	113-1 113 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.6	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	6.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	5.3
<i>METALEN</i>				
lood	mg/kgds	S	22	430

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

Paraaf :



Projectnaam VO Nieuwegeweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13262707 - 1

Orderdatum 10-06-2020
Startdatum 10-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam VO Nieuwegeweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13262707 - 1

Orderdatum 10-06-2020
Startdatum 10-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8507389	10-06-2020	10-06-2020	ALC201
002	Y8507393	10-06-2020	10-06-2020	ALC201

Paraaf :



RSK Netherlands
Bas de Kwaadsteniet
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB RIDDERKERK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO Nieuweweg te Dordrecht
Uw projectnummer : 516707
SYNLAB rapportnummer : 13262729, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : MFRH11XK

Rotterdam, 11-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 516707. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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 VO Nieuweweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13262729 - 1

Orderdatum 10-06-2020
Startdatum 10-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	112-1 112 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8
<i>METALEN</i>			
lood	mg/kgds	S	360

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

Paraaf : 

Projectnaam VO Nieuwegeweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13262729 - 1

Orderdatum 10-06-2020
Startdatum 10-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

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.

Paraaf : 

Projectnaam VO Nieuwegeweg te Dordrecht
Projectnummer 516707
Rapportnummer 13262729 - 1

Orderdatum 10-06-2020
Startdatum 10-06-2020
Rapportagedatum 11-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8507386	10-06-2020	10-06-2020	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	516707	516707
Projectnaam	VO Nieuweweg te Dordrecht	VO Nieuweweg te Dordrecht
Monsteromschrijving	101-2	102-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	72,7	72,7			85,7	85,7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	2			6,1	6,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			9,5	9,5		
METALEN									
lood	mg/kg	35	44,4	<=AW	-0,01	440	570	>I	1,08

Monstercode	Monsteromschrijving
13256464-001	101-2 101 (50-100)
13256464-002	102-1 102 (0-30)



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516707	516707
Projectnaam	VO Nieuweweg te Dordrecht	VO Nieuweweg te Dordrecht
Monsteromschrijving	103-1	104-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86,6	86,6			86,0	86		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6,7	6,7			5,9	5,9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			11	11		
METALEN									
lood	mg/kg	430	532	>	1,00	670	851	>	1,67

Monstercode	Monsteromschrijving
13256464-003	103-1 103 (0-30)
13256464-004	104-1 104 (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	516707	516707
Projectnaam	VO Nieuweweg te Dordrecht	VO Nieuweweg te Dordrecht
Monsteromschrijving	105-1	106-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	87,6	87,6			84,8	84,8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6,9	6,9			5,9	5,9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8,6	8,6			11	11		
METALEN									
lood	mg/kg	560	727	>	1,41	480	610	>	1,17

Monstercode	Monsteromschrijving
13256464-005	105-1 105 (0-50)
13256464-006	106-1 106 (0-30)



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516707	516707
Projectnaam	VO Nieuweweg te Dordrecht	VO Nieuweweg te Dordrecht
Monsteromschrijving	107-1	108-4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	81,2	81,2			80,1	80,1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8,9	8,9			1,3	1,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			18	18		
METALEN									
lood	mg/kg	660	759	>I	1,48	31	37,6	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
13256464-007	107-1 107 (0-30)
13256464-008	108-4 108 (100-150)



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516707	516707
Projectnaam	VO Nieuweweg te Dordrecht	VO Nieuweweg te Dordrecht
Monsteromschrijving	109-3	110-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79,7	79,7			88,7	88,7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,4	5,4			4,1	4,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	7,8	7,8			9,3	9,3		
METALEN									
lood	mg/kg	640	861	>	1,69	760	1020	>	2,02

Monstercode	Monsteromschrijving
13256464-009	109-3 109 (60-80)
13256464-010	110-2 110 (30-70)



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) 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 >= Achtergrond waarde



Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader **WBB**, SIKB versie 13.3.0)

Projectcode	516707	516707
Projectnaam	VO Nieuweweg te Dordrecht	VO Nieuweweg te Dordrecht
Monsteromschrijving	111-3	112-1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	72,6	72,6			83,5	83,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	2			5,4	5,4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			3,8	3,8		
METALEN									
lood	mg/kg	22	28,3	<=AW	-0,05	360	517	IN	0,97

Monstercode	Monsteromschrijving
13262707-001	111-3 111 (70-120)
13262729-001	112-1 112 (0-30)

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

Projectcode 516707
Projectnaam VO Nieuweweg te Dordrecht
Monsteromschrijving **113-1**
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	80,4	80,4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6,7	6,7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	5,3	5,3		
METALEN					
lood	mg/kg	430	590	>I	1,12

Monstercode 13262707-002
Monsteromschrijving 113-1 113 (0-50)



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) 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 >= Achtergrond waarde

BIJLAGE 6



Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

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>

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, laatst gewijzigd op 1 juli 2013 en het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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.