

Rapport Aanvullend milieukundig bodemonderzoek

Demmerik 96D en 128A Vinkeveen

Projectnummer: B-18151
Rapportversie: 1
Rapportdatum: 13 maart 2018
Opdrachtgever: dhr. Bunschoten
Contactpersoon: E. Haaksman

Uw adviseur:

R. Lexmond
info@blgm.nl

T: 06-30901315

Gecontroleerd en akkoord:

J. Bos

info@blgm.nl

M: 06-26698277



B&L Grondmanagement BV
Tweede Bloksweg 54B
2742 KK Waddinxveen
t: 033-7074108
f: 084-4387538
e: info@blgm.nl
i: www.blgm.nl
KvK nr. 65378555
BTW nr. 8560.88.055B01
Rek. nr. NL76 INGB 0007 5783 29

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangssituatie	4
2.1	Locatiegegevens	4
2.2	Onderzoeksstrategie	5
3	Bodemonderzoek	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Waarnemingen	6
3.3	Analyseresultaten	6
4	Conclusies en aanbevelingen	8

Bijlagen

1	Kaarten situatie
2	Grafische boorprofielen met legenda en veldwerkverslag
3	Analyse- en toetsingsresultaten
4	Historische gegevens

1 Inleiding

In opdracht van dhr. Bunschoten heeft B&L Grondmanagement BV een aanvullend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Demmerik 96D en 128A Vinkeveen. Het milieukundig bodem onderzoek heeft betrekking op het in bijlage 1 gegeven terreindeel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling Doel van het milieukundig bodemonderzoek is het verzamelen van informatie over de milieukundige bodemkwaliteit.

Hiervoor zijn de volgende normen gehanteerd:

- NEN 5707 (verkennd en nader asbest in bodem onderzoek)
- NTA 5755 (nader milieuhygiënisch bodem onderzoek)

Middels de NEN 5707 kan met een beperkte inspanning worden vastgesteld of de bodem verontreinigd is met asbest. Indien dan daadwerkelijk sprake is van een geval van bodemverontreiniging zal dit onderzoek de basis vormen voor een nader bodemonderzoek naar de exacte omvang van de bodemverontreiniging en spoedeisendheid bij saneren.

Met de NTA 5755 kan de aard en omvang van een bodemverontreiniging vastgesteld worden. Op basis hiervan kan bepaald worden of spoedeisende sanering nodig is. Dit onderzoek kan vervolgens de basis vormen voor een saneringstraject.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dat hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op de reeds beschikbare informatie. Tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de gekozen onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte zijn in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

Certificering

De bij dit onderzoek betrokken monsternemers zijn erkend volgens het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit:

Datum veldwerk:	16 februari 2018			Protocol		BRL 2001 en 2018			
Instelling	Adres	Norm- document	Erkend van	Erkend tot	Status	Certificaat	Persoon		
Infrasoil B.V.	Ravelijn 7, 3905 NT VEENENDAAL	SIKB 6000 - 6001-processturing	27-10-2016	heden	Toegekend	K26548/11	de heer J. Streef		
Infrasoil B.V.	Ravelijn 7, 3905 NT VEENENDAAL	SIKB 6000 - 6001-verificatie	27-10-2016	heden	Toegekend	K26548/11	de heer J. Streef		
Marvin B.V.	Biltseveste 26, 3432 AS NIEUWEGEIN	SIKB 2000 - 2001	7-9-2017	heden	Toegekend	K49633/04	de heer J. Streef		
Marvin B.V.	Biltseveste 26, 3432 AS NIEUWEGEIN	SIKB 2000 - 2002	7-9-2017	heden	Toegekend	K49633/04	de heer J. Streef		
Marvin B.V.	Biltseveste 26, 3432 AS NIEUWEGEIN	SIKB 2000 - 2018	7-9-2017	heden	Toegekend	K49633/04	de heer J. Streef		
Marvin B.V.	Biltseveste 26, 3432 AS NIEUWEGEIN	SIKB 6000 - 6001-processturing	12-1-2010	heden	Toegekend	K52964/05	de heer J. Streef		
Marvin B.V.	Biltseveste 26, 3432 AS NIEUWEGEIN	SIKB 6000 - 6001-verificatie	12-1-2010	heden	Toegekend	K52964/05	de heer J. Streef		

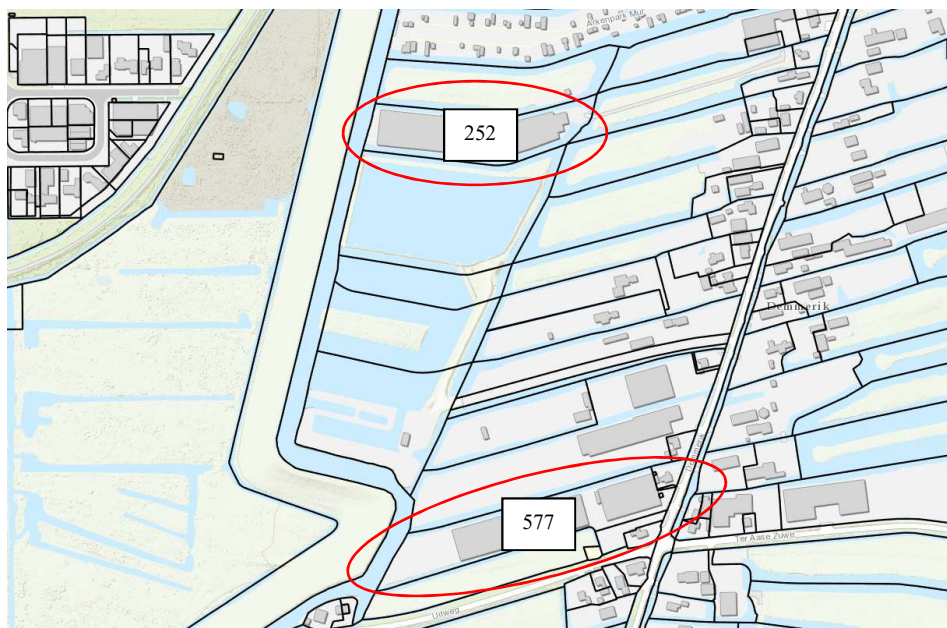
B&L Grondmanagement BV en diens onderaannemers verklaren volledig onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever van dit onderzoek. B&L Grondmanagement BV hanteert nauwgezet de voorwaarden van functiescheiding zoals voorgeschreven in BRL SIKB 2000.

2 Uitgangssituatie

2.1 Locatiegegevens

Locatiegegevens

Adres: Demmerik 96D en 128A Vinkeveen
 Gebruik: Kasbouw
 Kadaster: Vinkeveen sectie(s) G nummer(s) 252 en 577
 Oppervlakte: Perceel 252 ca. 1 ha, perceel 577 ca. 0,5 ha (voorste deel)
 X-coördinaat: 123672 meter
 Y-coördinaat: 468372 meter



Figuur 1: globale locatie aanduiding

De locatie is reeds uitvoerig historisch en verkennend onderzocht. In bijlage 4 is de historische informatie opgenomen. Onderstaande punten betreffen de slotconclusie:

- Voorafgaand aan eventuele herontwikkeling is op beide percelen een onderzoek conform NEN 5707 nodig
- Voorafgaand aan eventuele herontwikkeling kan op perceel 252 nader onderzoek naar de aan toemaakdek gerelateerde verontreiniging nodig zijn. Tot die tijd wordt de gehele locatie als geval van verontreiniging beschouwd.

Op basis van de verzamelde historische gegevens is duidelijk dat de locatie van perceel 577 heterogeen verontreinigd is als gevolg van de aanwezigheid van toemaakdek. Nader onderzoek in dat kader wordt niet zinvol geacht. Bij nadere beschouwing van de onderzoeksresultaten rijst echter wel de vraag of de loodgehalten ter plaatse van de mestdoseer- en opslagruimte wellicht een separaat geval betreffen. Dit is namelijk de enige locatie waar gehalten boven de interventiewaarde aangetroffen zijn.

2.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de hierboven beschreven informatie worden de volgende aandachtspunten benoemd:

- A Asbestonderzoek op beide percelen
- B Nader onderzoek naar lood op perceel 252

In onderstaande tabel is per aandachtspunt de gehanteerde onderzoeksstrategie beschreven.

Tabel 2 Onderzoeksstrategie

Item	Conform (strategie)	Oppervlakte	Veldwerk		Analyses	
			Werkzaamheden	Boorpunten	Grond	
A	NEN 5707 (ONV)	10.000 m ²	18 asbestgaten	AG15 t/m AG32	4x asbest	
		5000 m ²	6 doorboren tot 1 m-mv 14 asbestgaten 5 doorboren tot 1 m-mv	AG 16, 19, 21, 22, 27 en 29 AG1 t/m AG14 AG1, 3, 8, 9 en 12	3x asbest	
B	NTA 5755	<500 m ²	8 boringen tot 1 m-mv	01 t/m 08	7x Cu, Pb	

NENg: Standaardpakket grond: zware metalen (9), PAK, PCB olie

NENw: Standaardpakket water: zware metalen (9), VOCl, BTEXN, olie

Aandachtspunt A wordt onderzocht conform de strategie voor verkennend onderzoek uit de NEN 5707. Deze strategie heeft tot doel om te bepalen of een asbestverdenking (in dit geval vanwege de aanwezigheid van asbesthoudende bebouwing) terecht is en er daadwerkelijk sprake is van asbest in de bodem.

Inzake deellocatie B is, in lijn met de NTA 5755, een conceptueel model opgesteld. Een conceptueel model is een verwachte verontreinigingssituatie welke middels het onderzoek getoetst wordt. Voor onderhavige locatie omvat dit model de volgende zaken:

- Onderzoek van Bodeminzicht toont reeds aan dat de locatie integraal licht tot matig verontreinigd is met zware metalen zoals dit van een toemaakdek verwacht mag worden.
- Alleen rondom de mestdoseer- en opslagruimte worden gehalte boden de interventiewaarde aangetroffen.

Verwacht wordt dat de gehalten boven de interventiewaarde zich beperken tot het gebied direct rondom de mestdoseer- en opslagruimte. Daarbij wordt tevens verwacht dat deze gehalten zeer heterogeen zijn.

Conform de NTA5755 en de circulaire bodemsanering zal getoetst worden of er een geval te onderscheiden is waarbinnen meer dan 25 m³ grond een gemiddelde concentratie boven de interventiewaarde bevat.

3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 februari. Voor de monsternamenpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. Tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuis is géén wachttijd van minimaal zeven dagen aangehouden waarmee is afgeweken van de richtlijnen en NEN5744 in verband met de spoed van het onderzoek.

De asbestgaten zijn handmatig gegraven. Alle opgegraven grond is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbest grover dan 20 mm door zieving over 20 mm. Van grond door de zeef en asbest op de zeef zijn monsters verzameld voor laboratorium-onderzoek.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Een volledig overzicht van de betrokken veldmedewerkers en protocollen is opgenomen in hoofdstuk 1. B&L Grondmanagement en diens onderaannemers, zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beiden bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

De monsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

3.2 Waarnemingen

Maaiveldinspectie

De locatie is conform de NEN 5707 geïnspecteerd. In bijlage 2 is een volledig veldverslag van de inspectie opgenomen.

Er is zoals al eerder bekend asbestverdacht materiaal aangetroffen in de vorm van beschoeiing. Er zijn geen sporen gevonden die aanleiding geven te verwachten dat asbest in de bodem aanwezig is.

Asbest in bodem

De in het kader van het asbestonderzoek opgegraven grond is conform NEN 5707 geïnspecteerd. Bij geen van de monsternamenpunten is in de vrijkomende grond asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bodeminspectie

De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan de volgende kaders:

- Wet bodembescherming. Meer specifiek de achtergrondwaarden (AW) uit de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (IW) uit de Circulaire Bodemsanering. Tevens is getoetst aan de voormalige tussenwaarde, dat is $0,5 \cdot (AW + IW)$
- Besluit bodemkwaliteit. Meer specifiek achtergrondwaarden en de maximale waarden voor wonen en industrie uit de regeling bodemkwaliteit. Hierbij is tevens rekening gehouden met de rekenregels uit artikel 4.2.2 uit de Regeling bodemkwaliteit.
- De asbestgehalten zijn getoetst aan de norm van 100 mg/kgds die zowel in de regeling bodemkwaliteit als de Circulaire Bodemsanering gehanteerd wordt.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de volgende kaders:

- Wet bodembescherming. Meer specifiek de streefwaarden (SW) en de interventiewaarden (IW) uit de Circulaire Bodemsanering. Tevens is getoetst aan de voormalige tussenwaarde, dat is $0,5 \cdot (SW + IW)$

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten samengevat weergegeven.

Tabel 3 Uitgevoerde analyses en resultaten van toetsing

Analyse monster	Deelmonsters	Analyses	>AW ¹	>0,5*(AW+IW) ¹	>IW	BBK
BG1	01.1	Cu, Pb	Cu, Pb	-	-	industrie
BG2	02.1	Cu, Pb	-	Cu, Pb	-	Industrie
BG3	03.1	Cu, Pb	-	Cu, Pb	-	Industrie
BG4	04.1	Cu, Pb	-	Cu, Pb	-	Industrie
BG5	05.1	Cu, Pb	-	Cu	Pb	NT
OG6	02.2	Cu, Pb	-	-	-	AW
OG7	04.2	Cu, Pb	Cu, Pb	-	-	industrie
Analyse monster	Deelmonsters	Analyses	Asbest mg/kgds			
MM01	AG1 t/m AG4	Asbest	<0,5			
MM02	AG5 t/m AG9	Asbest	<2,3			
MM03	AG10 t/m AG14	Asbest	12			
MM04	AG15 t/m AG18	Asbest	<0,7			
MM05	AG19 t/m AG22 en AG32	Asbest	<1,7			
MM06	AG23 t/m AG26	Asbest	<3,1			
MM07	AG27 t/m AG31	Asbest	<0,7			

NENG: Standaardpakket grond: zware metalen (9), PAK, PCB olie

NENw: Standaardpakket water: zware metalen (9), VOCl, BTEXN, olie

¹: Lees in geval van grondwater SW in plaats van AW

Een volledig overzicht van de analyseresultaten van de geanalyseerde monsters is opgenomen in bijlage 3 alsmede de uitgevoerde toetsingen.

Algemene bodemkwaliteit aandachtspunten

Aandachtspunt A

Zintuiglijk is bij de maaiveldinspectie en in de proefgaten geen aanleiding gevonden om asbest in de bodem te verwachten. Analytisch is in 1 mengmonster ter plaatse van perceel 577 een zeer licht verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen.

Aandachtspunt B

De locatie is met een hoge boor en analysedichtheid onderzocht. Slechts in 1 monster is een gehalte boven de interventiewaarde aangetroffen.

Afwijkingen van de normen

1. Er is niet afgeweken van normdocumenten
2. Er zijn geen conserveringstermijnen overschreden

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van dhr. Bunschoten heeft B&L Grondmanagement een aanvullend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Demmerik 96D en 128A Vinkeveen.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling. Doel van het milieukundig bodemonderzoek is het verzamelen van informatie over de milieukundige bodemkwaliteit.

Hiervoor zijn de volgende normen gehanteerd:

- NEN 5707 (verkennd en nader asbest in bodem onderzoek)
- NTA 5755 (nader milieuhygiënisch bodem onderzoek)

Perceel 577

Zintuiglijk is bij de maaiveldinspectie en in de proefgaten geen aanleiding gevonden om asbest in de bodem te verwachten. Analytisch is in 1 mengmonster een zeer licht verhoogd gehalte aan asbest aangetroffen. Gezien het feit dat in de bodem geen puin is aangetroffen en het feit dat de concentratie zeer laag is, wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Perceel 252 - asbest

Zintuiglijk is bij de maaiveldinspectie en in de proefgaten geen aanleiding gevonden om asbest in de bodem te verwachten. Ook analytisch is geen asbest aangetroffen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Perceel 252 - metalen

In eerder onderzoek zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan metalen aangetoond op het gehele perceel en ter plaatse van de mestdoseer- en opslagruimte gehalten boven de interventiewaarde. In onderhavig onderzoek is intensief nabij deze laatste locatie onderzocht. Slechts 1 monster overschrijdt de interventiewaarde.

De circulaire bodemsanering stelt het volgende:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof het gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m3 poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Een geval van bodemverontreiniging is in dezen een ruimtelijk-, technisch en organisatorische eenheid.

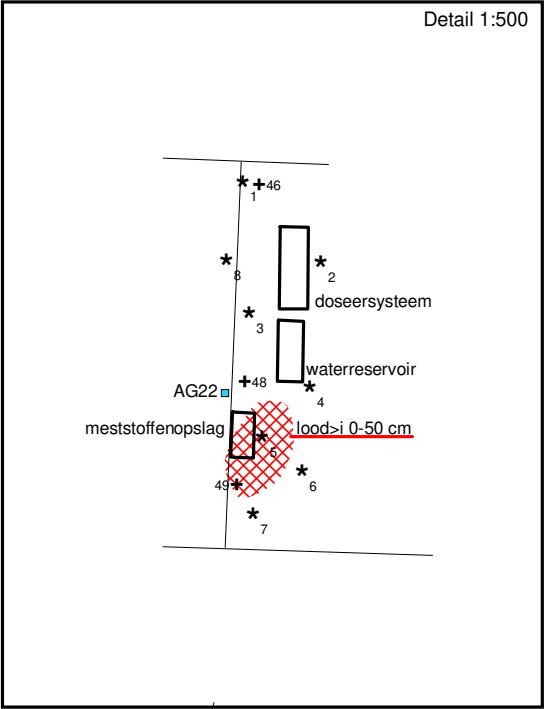
Zowel voor het geval 'toemaakdek' binnen het perceel als voor het (theoretische geval) 'mestdoseer- en opslagruimte' geldt dat binnen dit geval geen 25 m³ te onderscheiden is waarbinnen de gemiddelde concentratie hoger dan de interventiewaarde is. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Bovenstaande interpretatie van de onderzoeksgegevens geeft, ons inziens, een correcte weergave van de daadwerkelijke situatie in de bodem. De eindbeslissing inzake de verontreinigingssituatie en de noodzakelijke vervolgacties ligt bij het bevoegd gezag. Geadviseerd wordt onderhavig rapport ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aan te bieden.

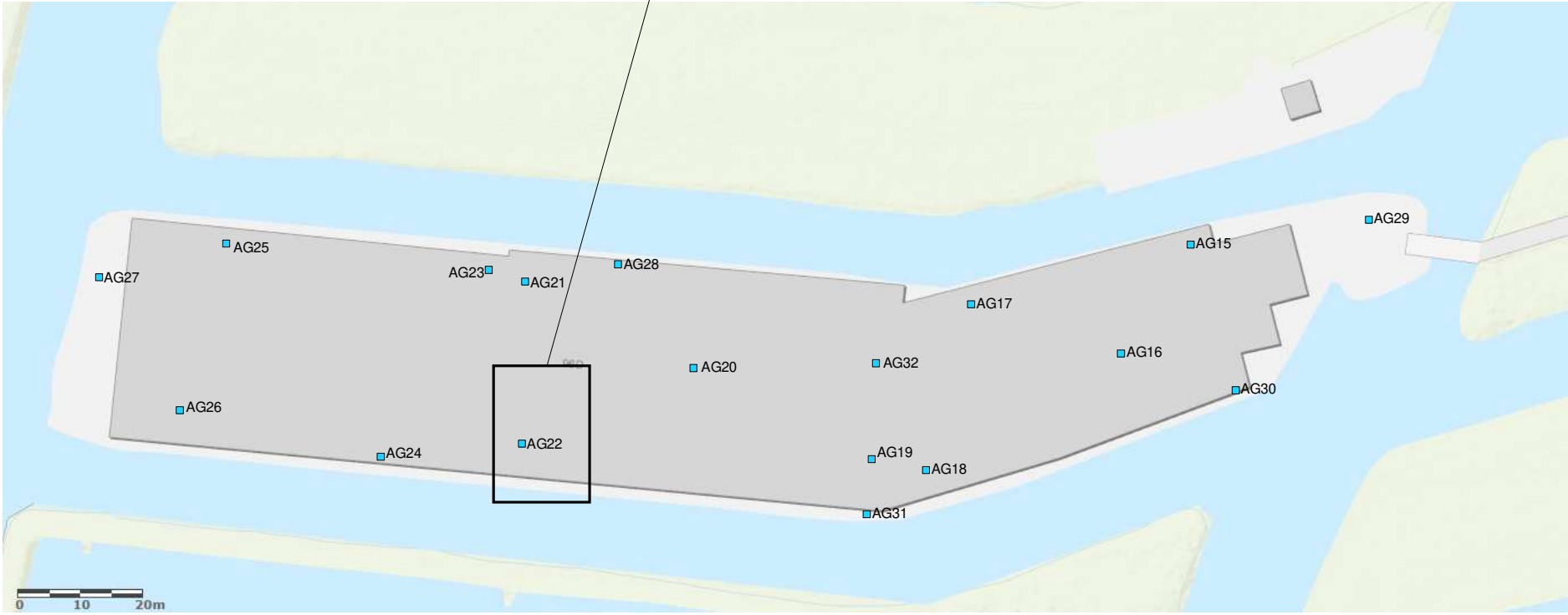
Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.



Bijlage 1 Kaarten



- +46 boring verkennend onderzoek
- *1 boring aanvullend bodemonderzoek



■AG2 proefgat asbestonderzoek

project: Demerik 96B Vinkeveen		bijlagenummer: 1
omschrijving: situatie boringen/proefgaten		
datum: 13-03-2018	getekend / controle RL	
schaal: A3: 1 : 1000	projectnummer: B-18151	

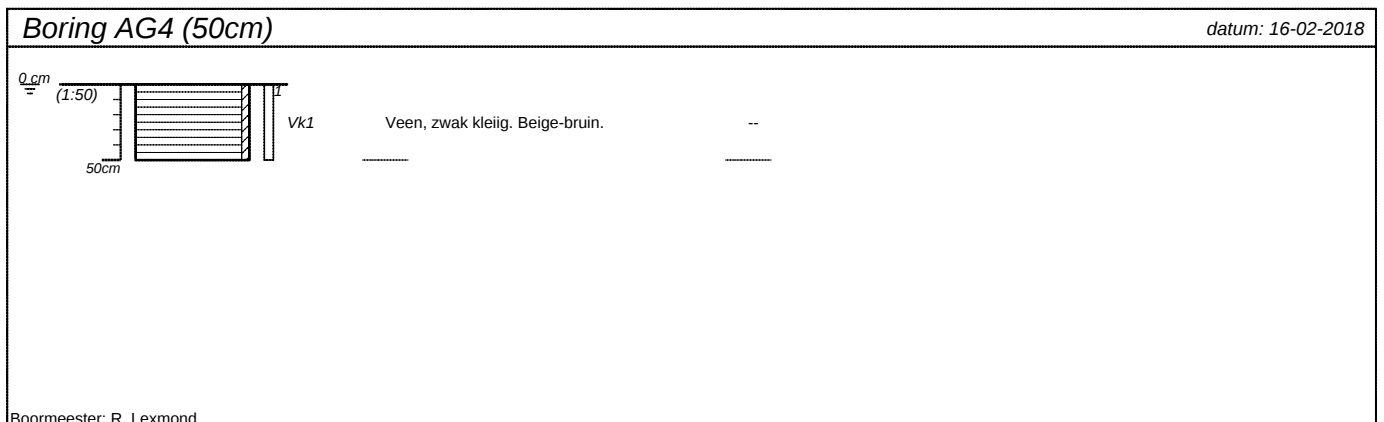
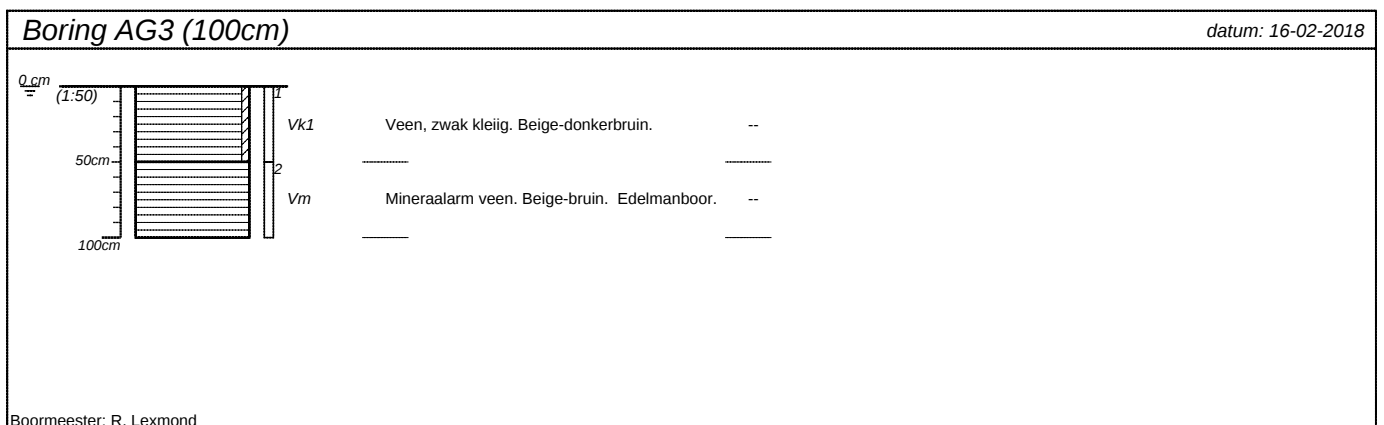
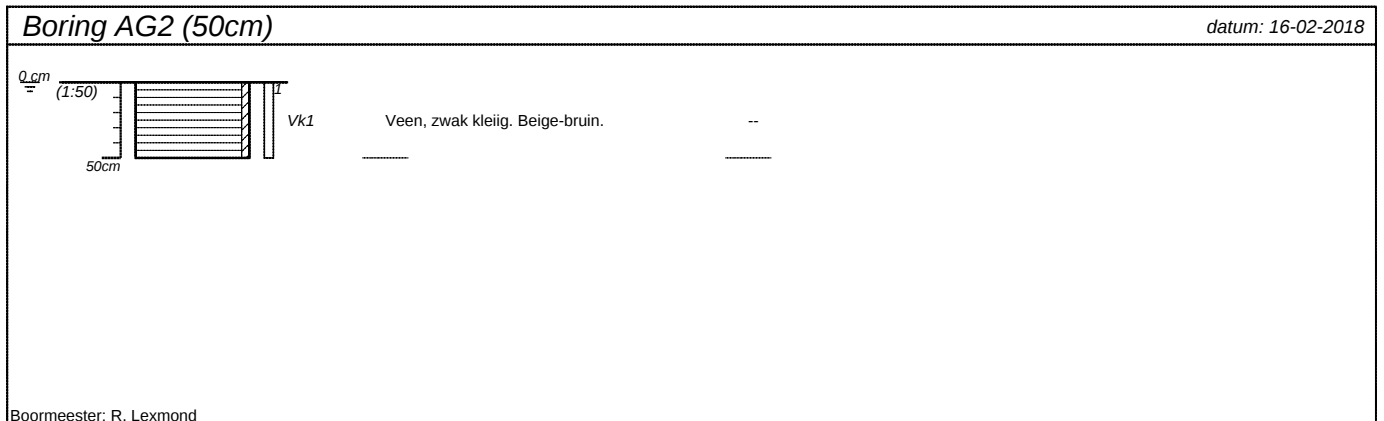
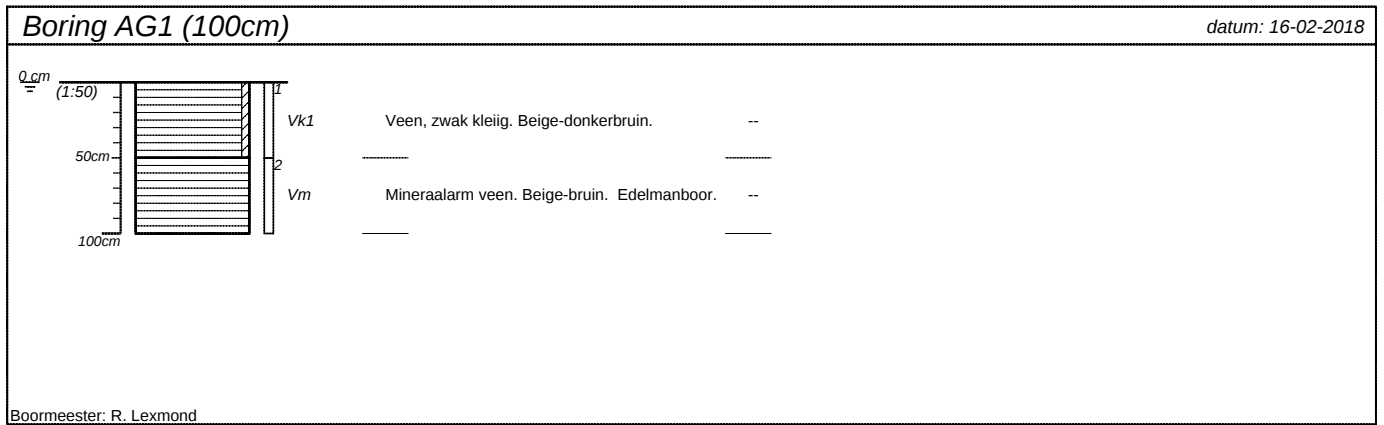


■AG2 proefgat asbestonderzoek

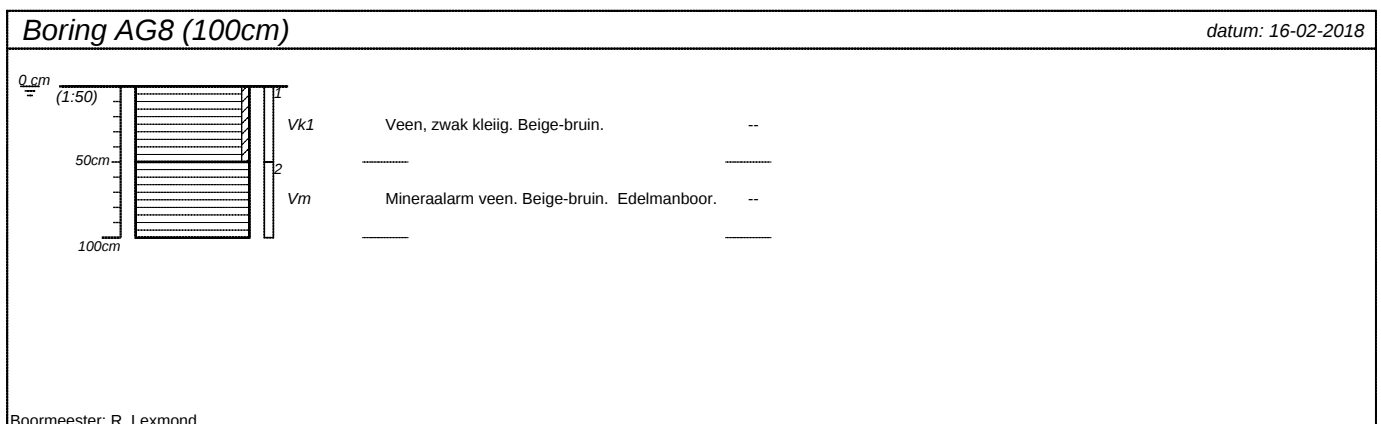
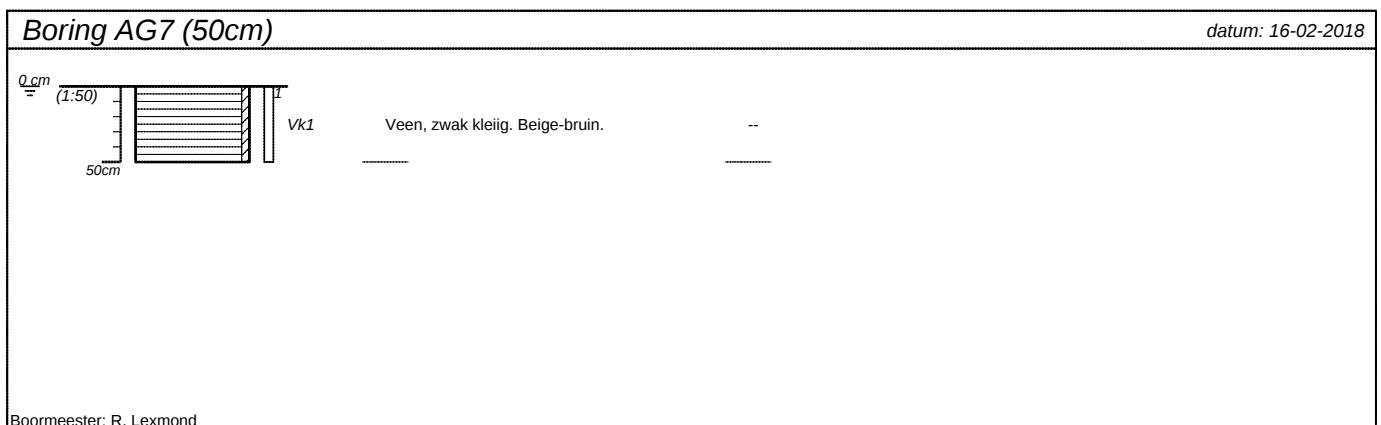
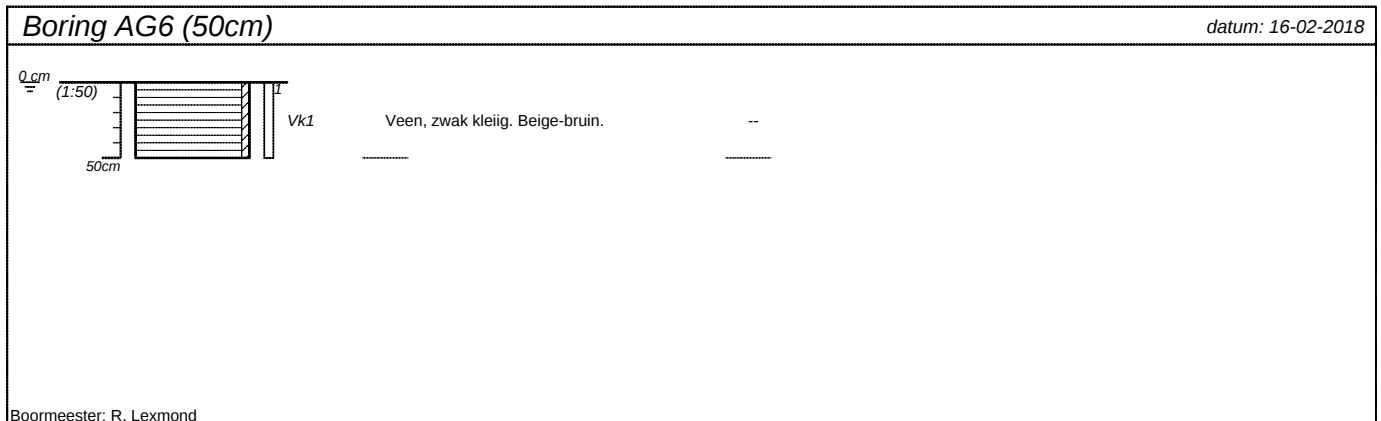
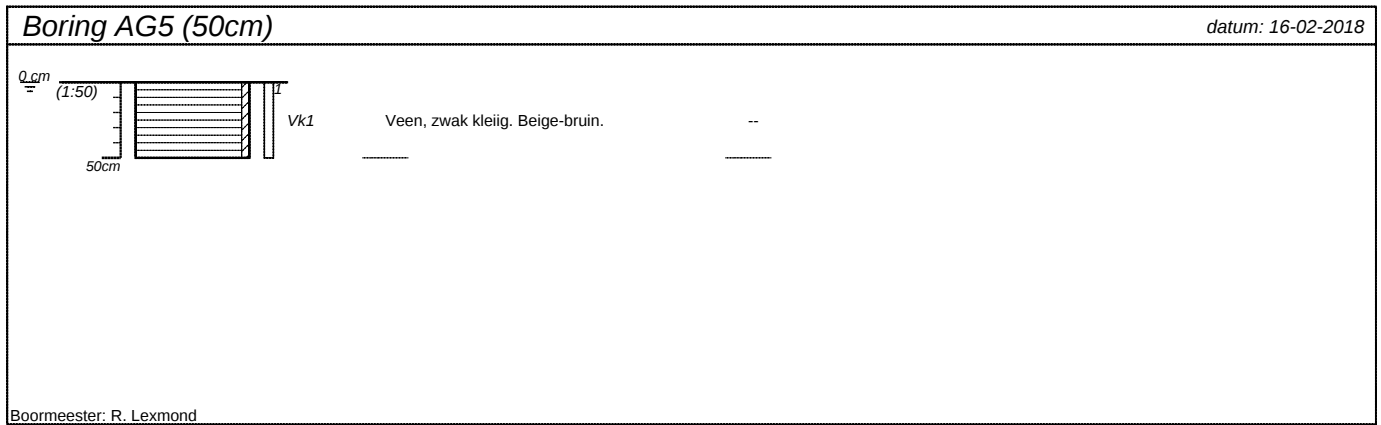
project: Demerik 126 Vinkeveen		bijlagenummer: 1b
omschrijving: situatie proefgaten		
datum: 13-03-2018	getekend / controle RL	
schaal: A3: 1 : 1000	projectnummer: B-18151	



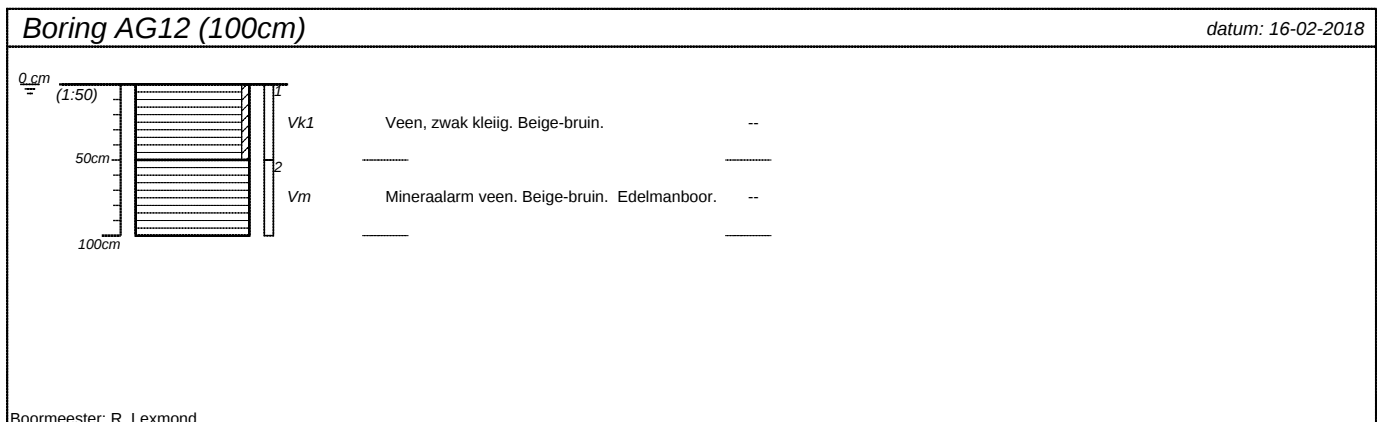
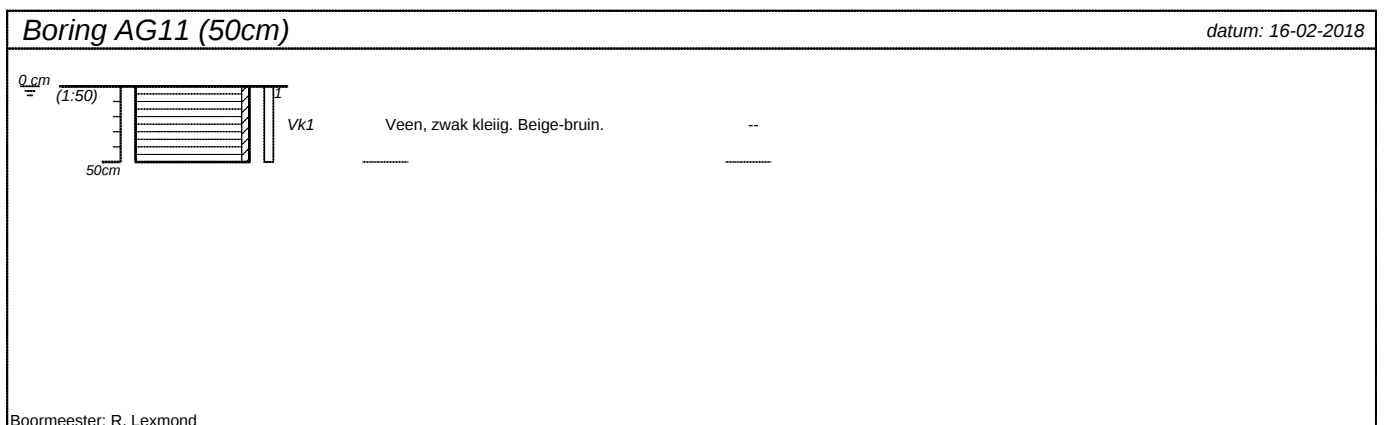
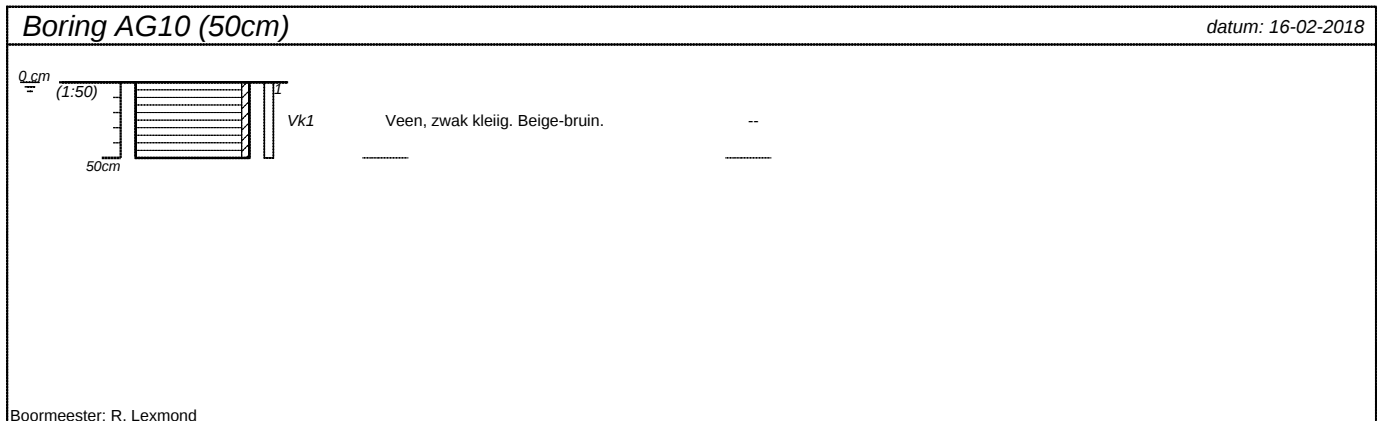
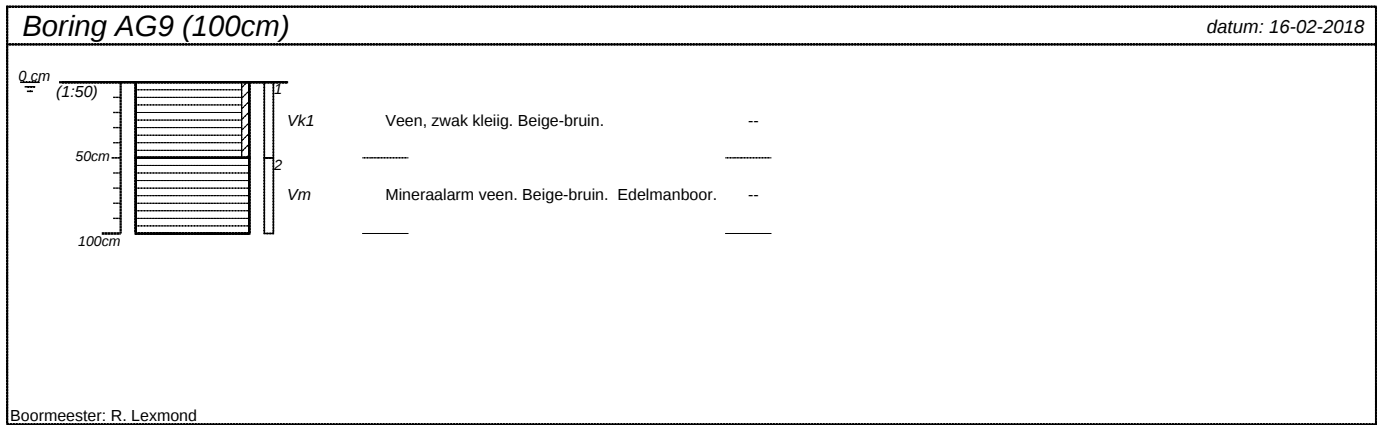
Bijlage 2 Boorstaten en veldwerkverslag



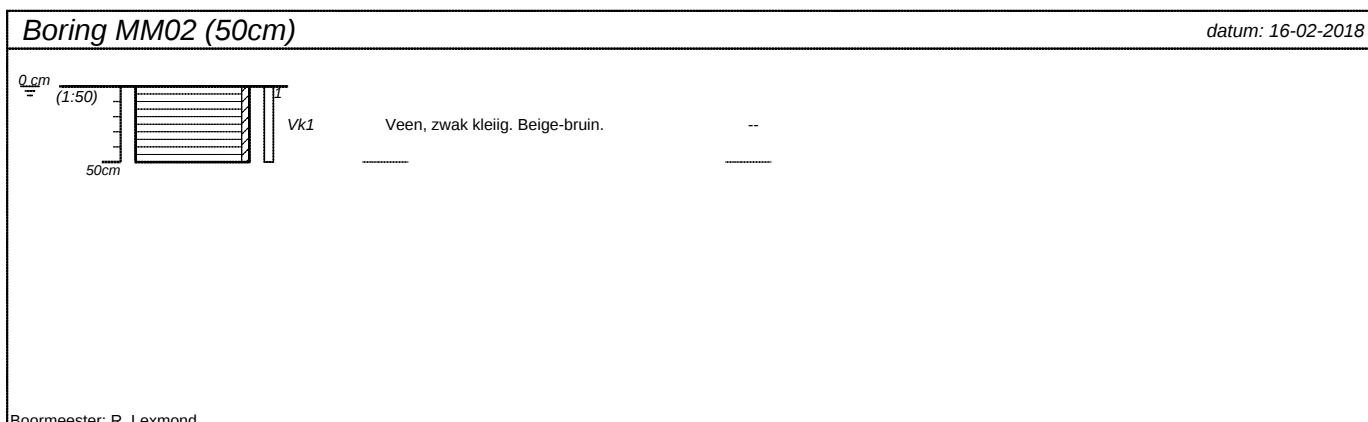
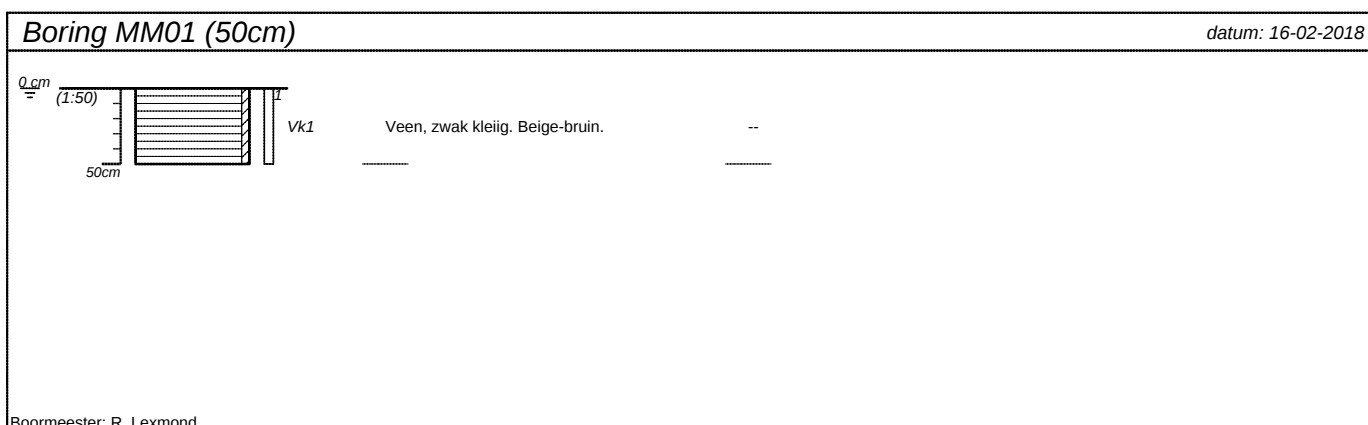
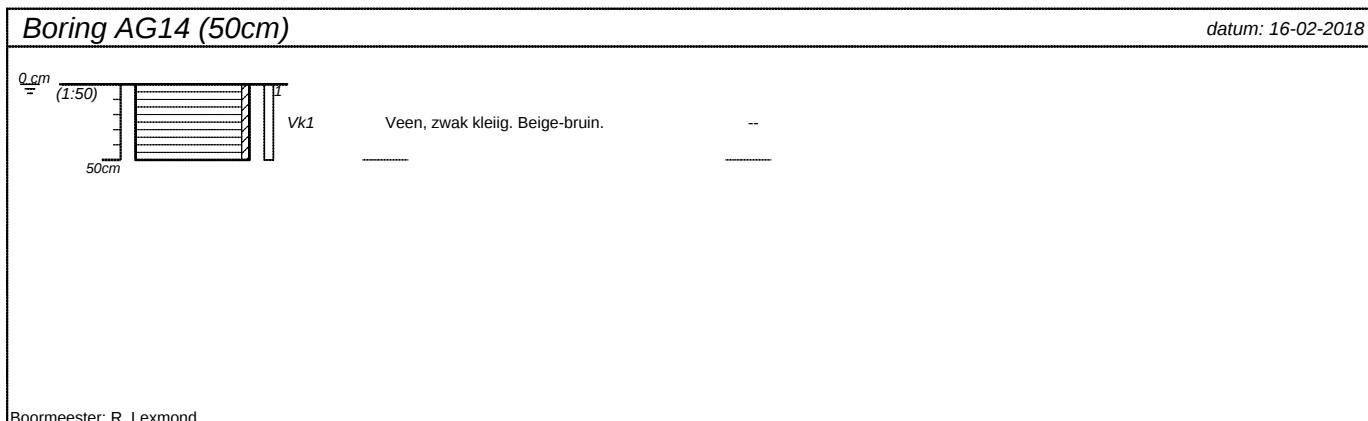
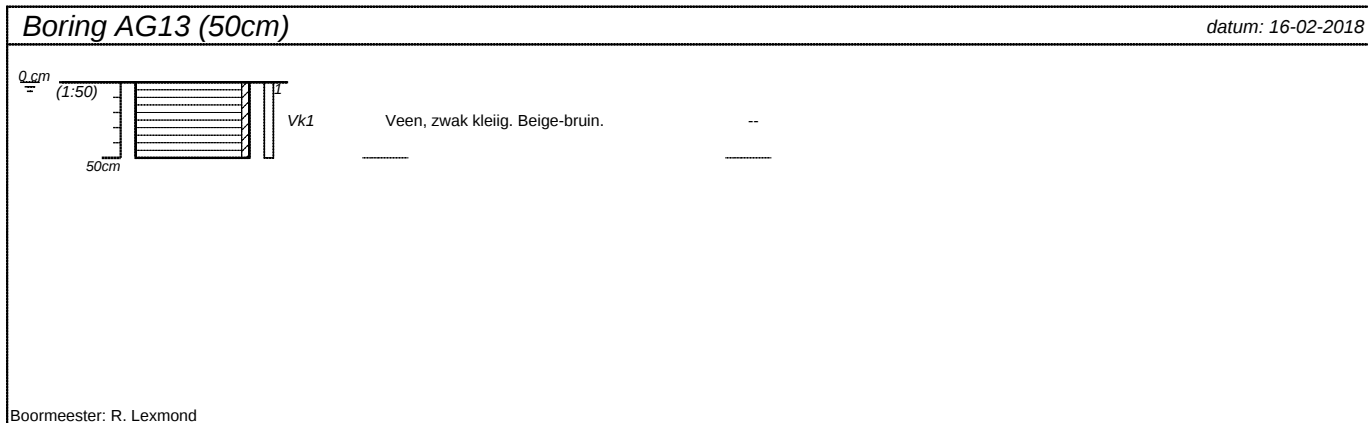
projectnummer <i>B-18151 128A</i>	blad <i>1/5</i>	locatieadres <i>Demmerik 128A</i>	
locatie <i>Vinkenveen Demmerik 128A</i>		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>	
opdrachtgever			
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land	



projectnummer <i>B-18151 128A</i>	blad <i>2/5</i>	locatieadres <i>Demmerik 128A</i>	
locatie <i>Vinkenveen Demmerik 128A</i>		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>	
opdrachtgever			
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land	



projectnummer <i>B-18151 128A</i>	blad <i>3/5</i>	locatieadres <i>Demmerik 128A</i>	
locatie <i>Vinkenveen Demmerik 128A</i>		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>	
opdrachtgever			
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land	

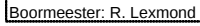


projectnummer <i>B-18151 128A</i>	blad <i>4/5</i>	locatieadres <i>Demmerik 128A</i>
locatie <i>Vinkenveen Demmerik 128A</i>		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>
opdrachtgever		
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land

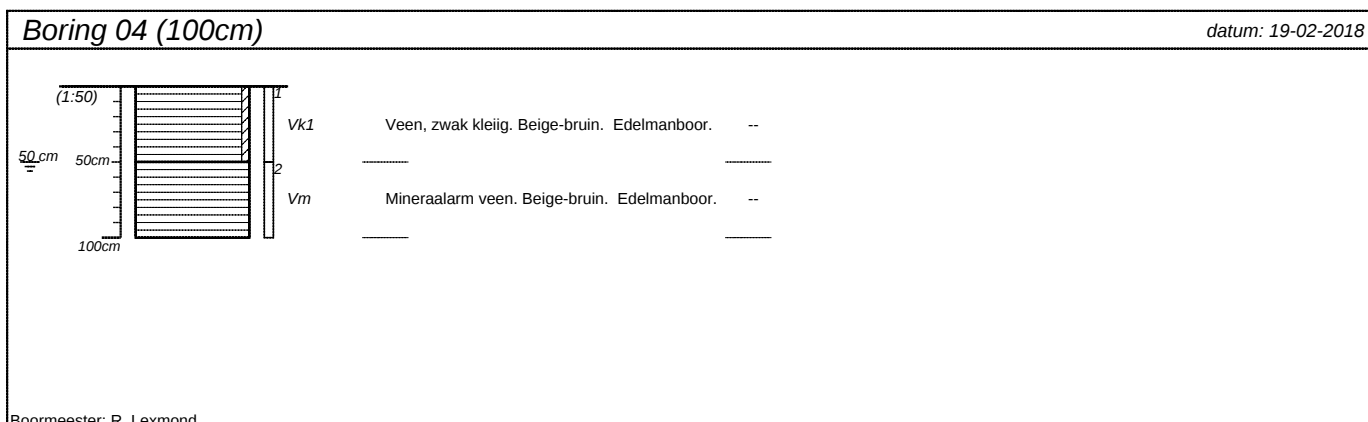
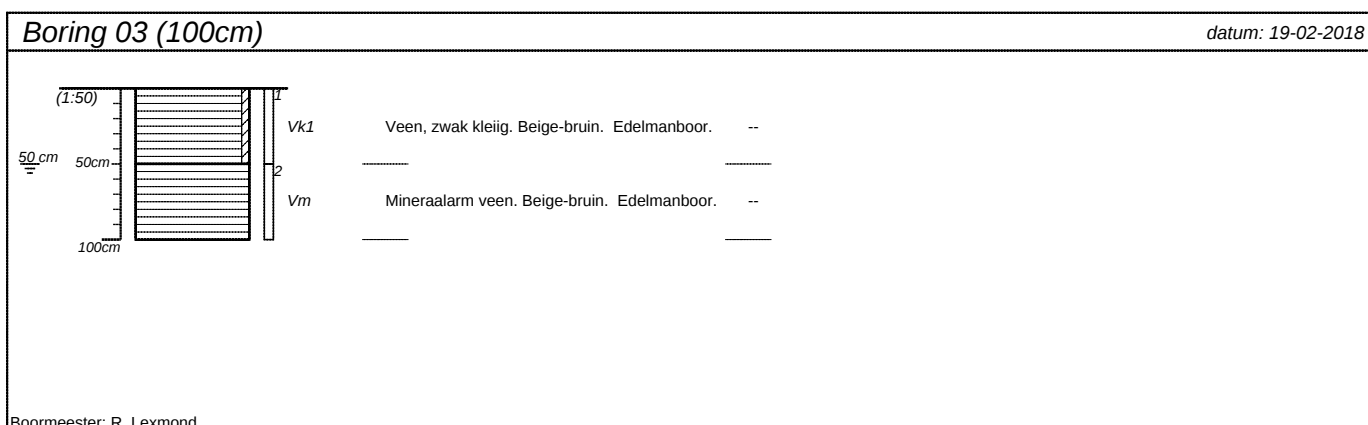
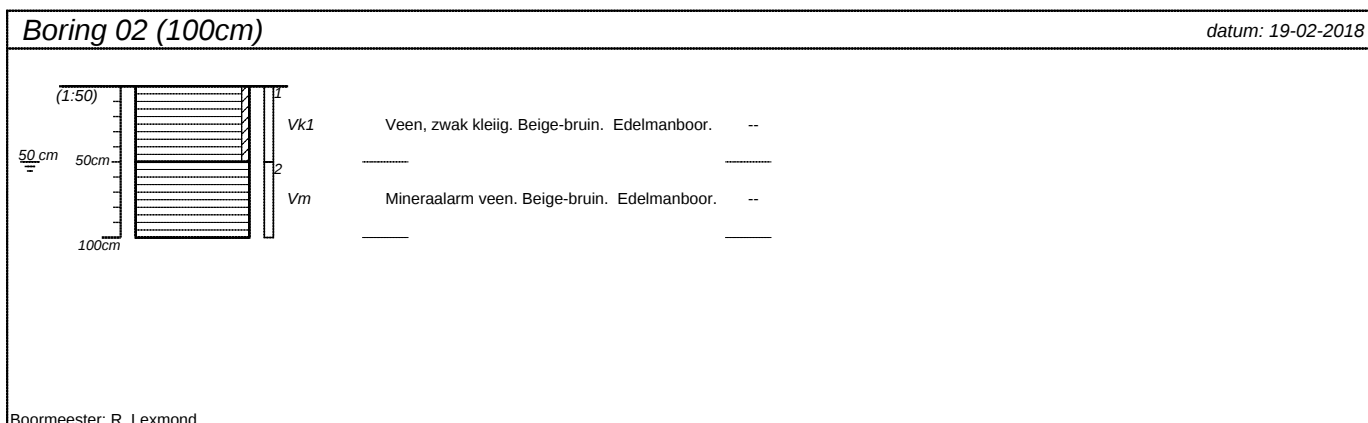
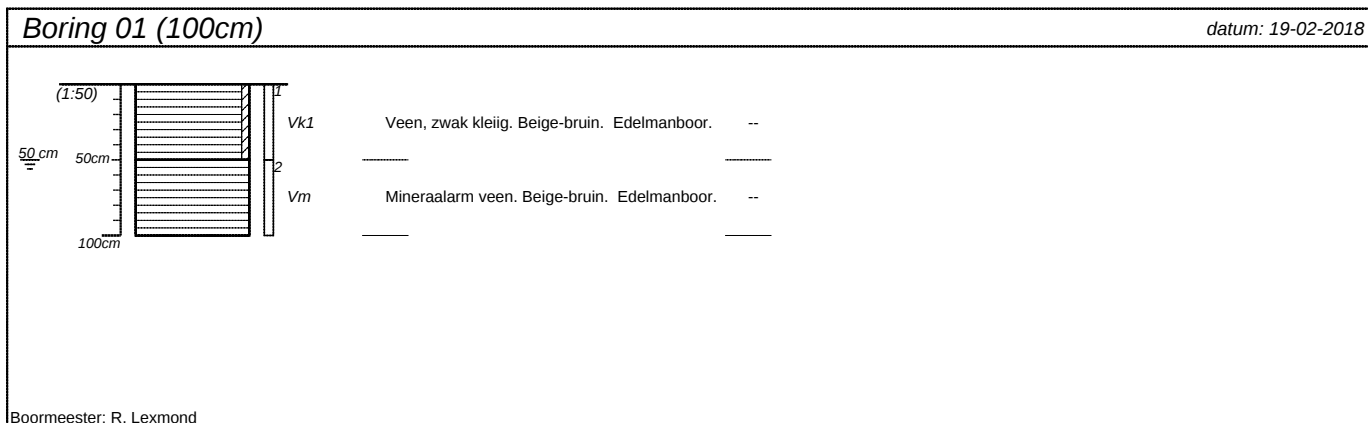


B&L
GRONDMANAGEMENT

datum: 16-02-2018



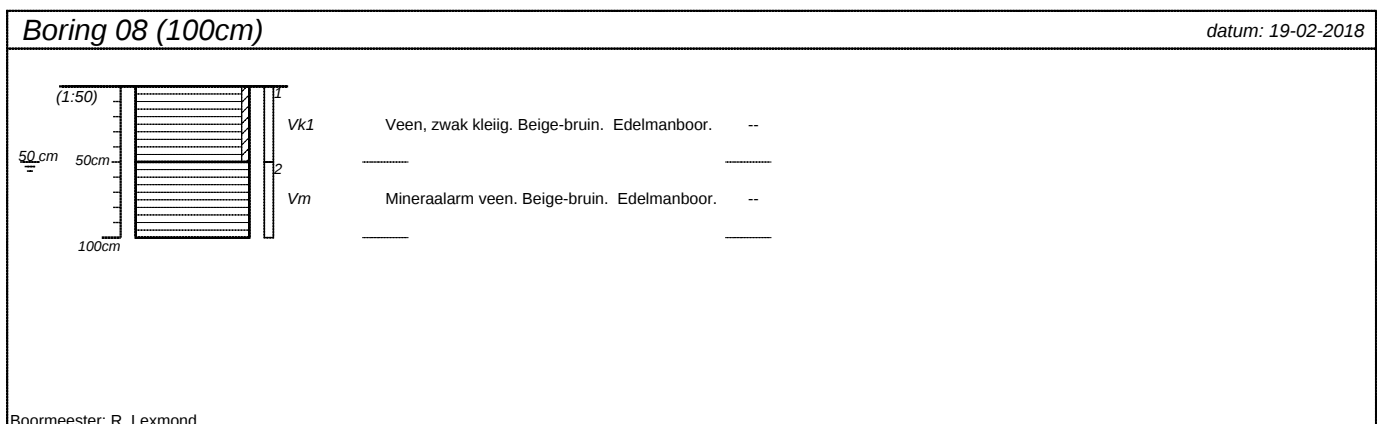
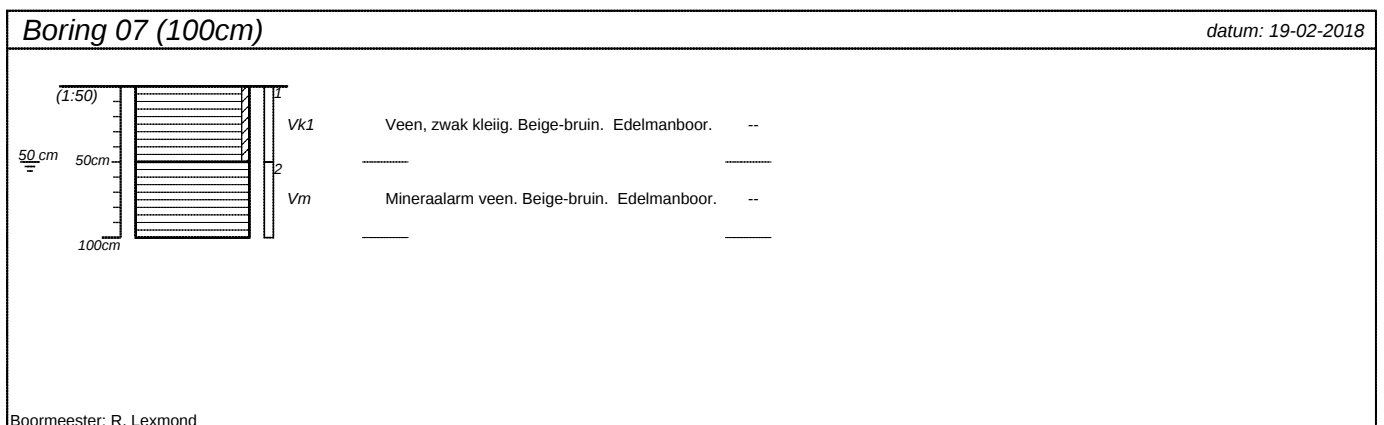
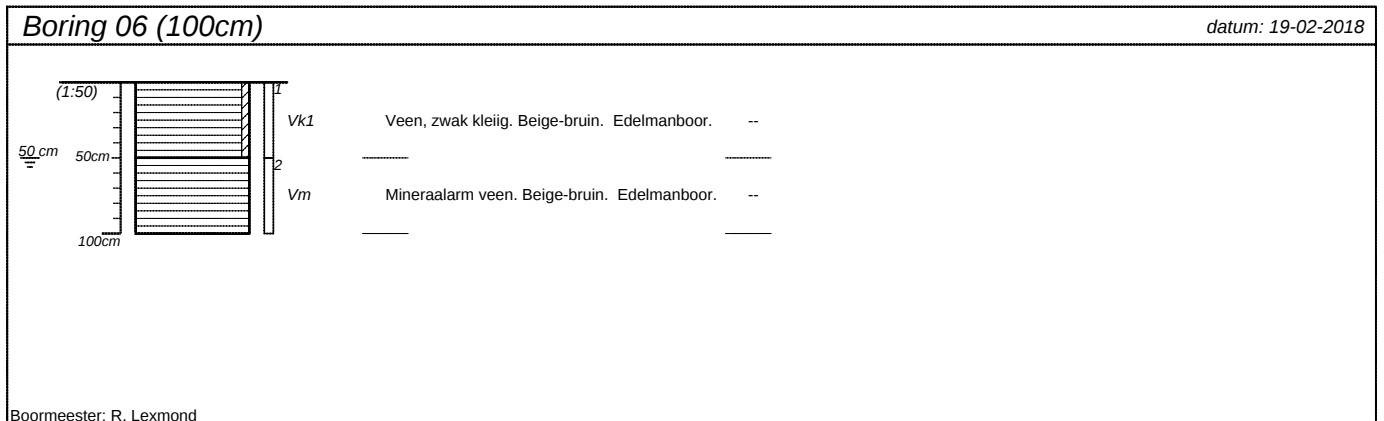
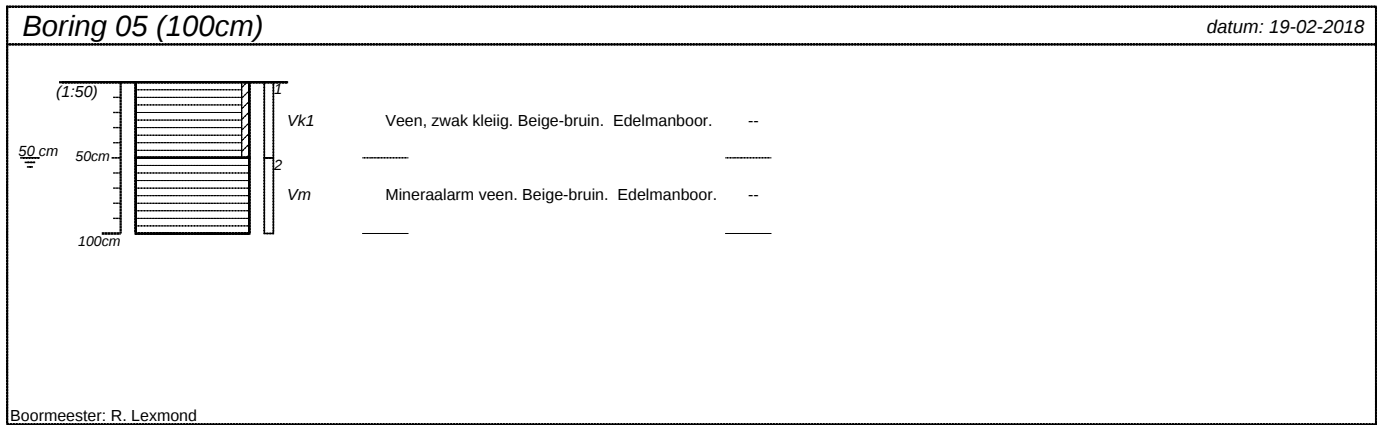
projectnummer B-18151 128A	blad 5/5	locatieadres Demmerik 128A	
locatie Vinkenveen Demmerik 128A			
opdrachtgever		postcode / plaats Vinkeveen	
bureau Marvin Milieutechniek		land	



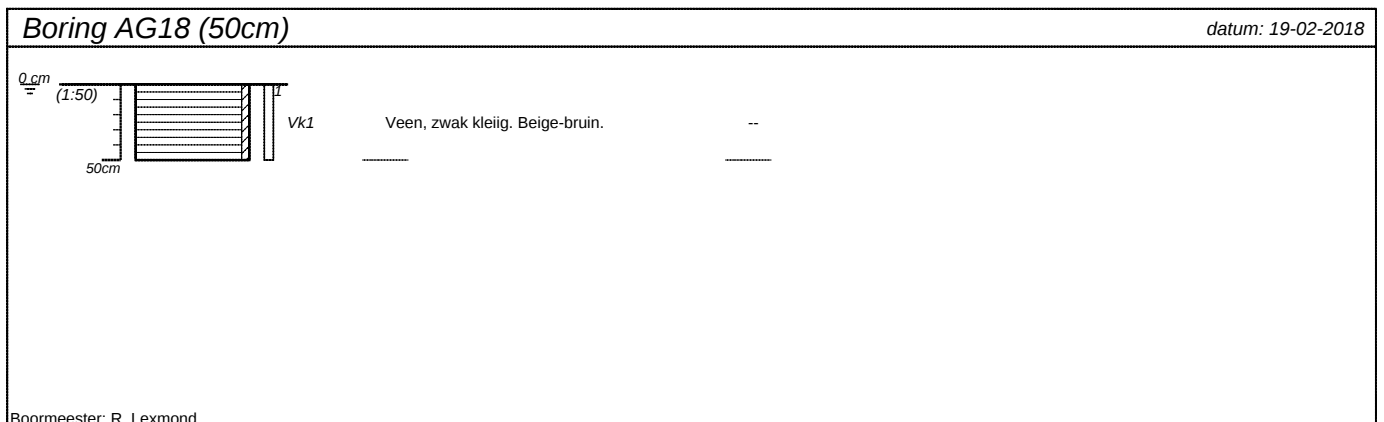
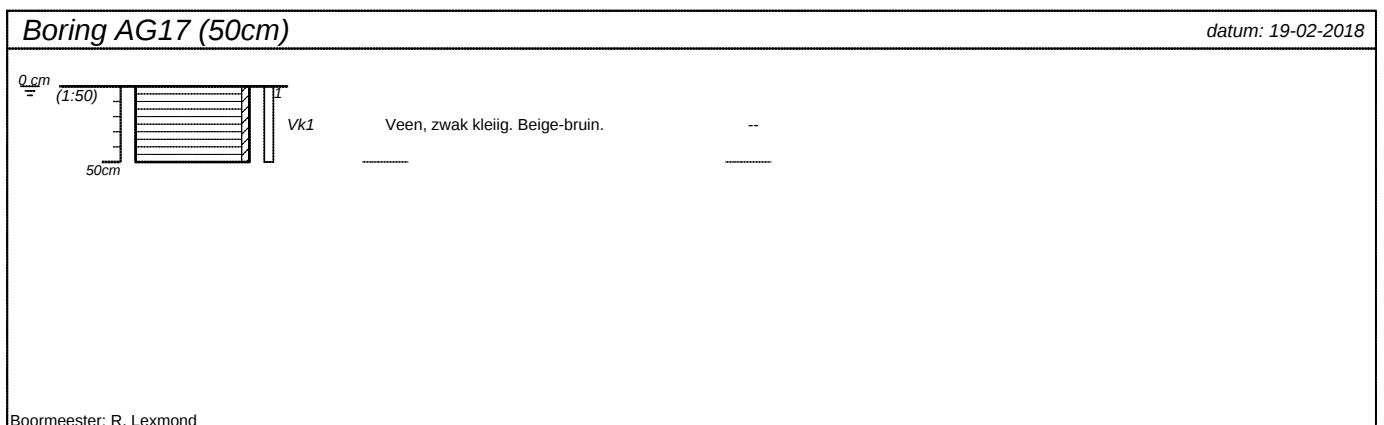
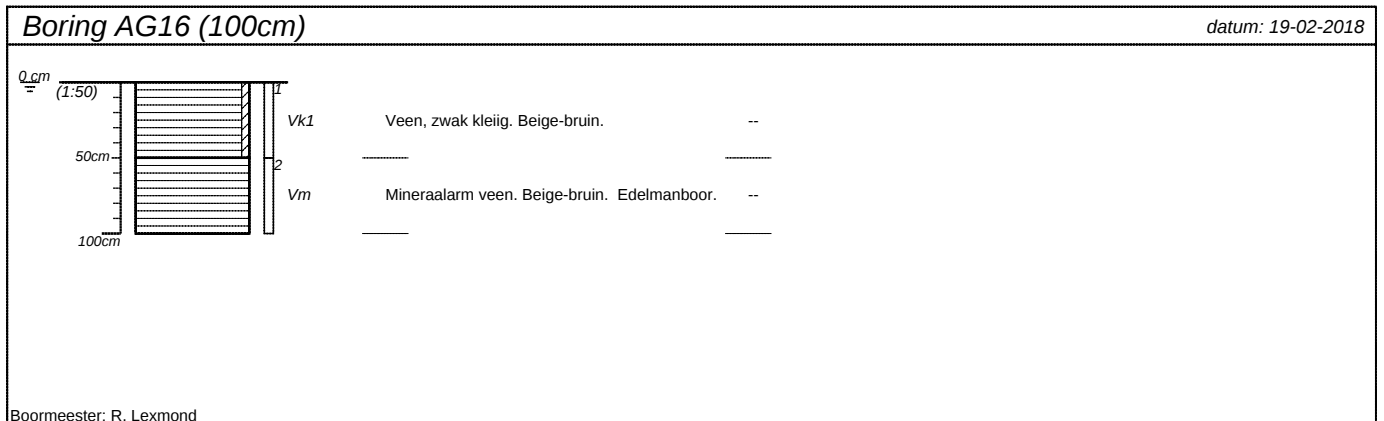
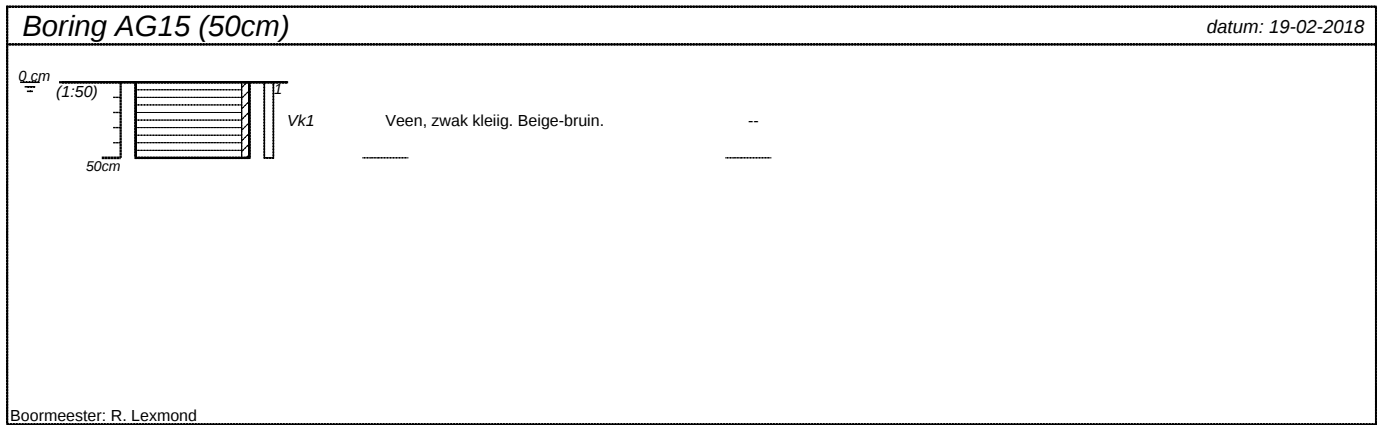
projectnummer <i>B-18151 96D</i>	blad <i>1/8</i>	locatieadres <i>Demmerik96 D</i>
locatie <i>Vinkenveen Demmik 96d</i>		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>
opdrachtgever		
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land



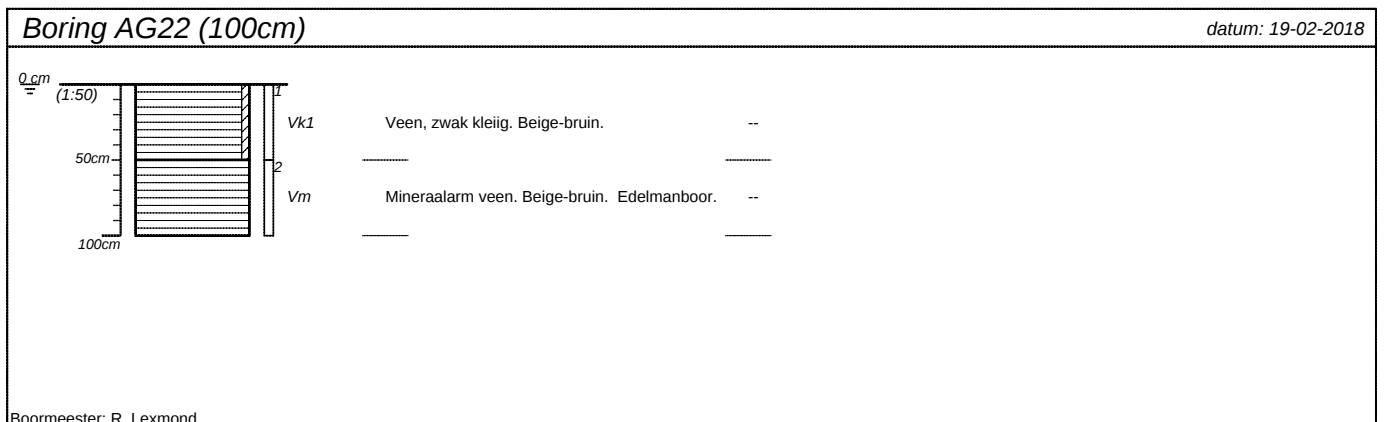
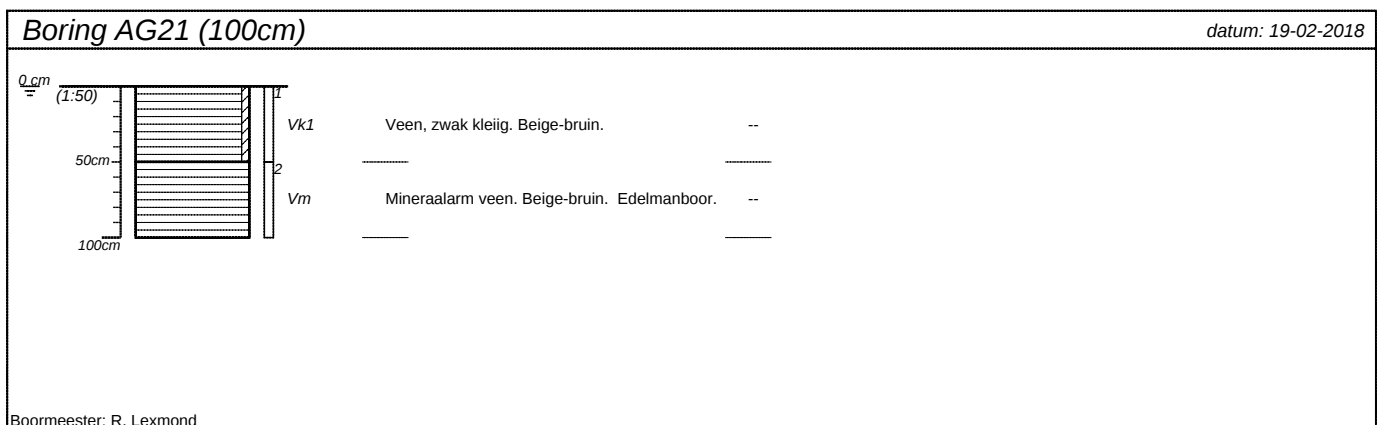
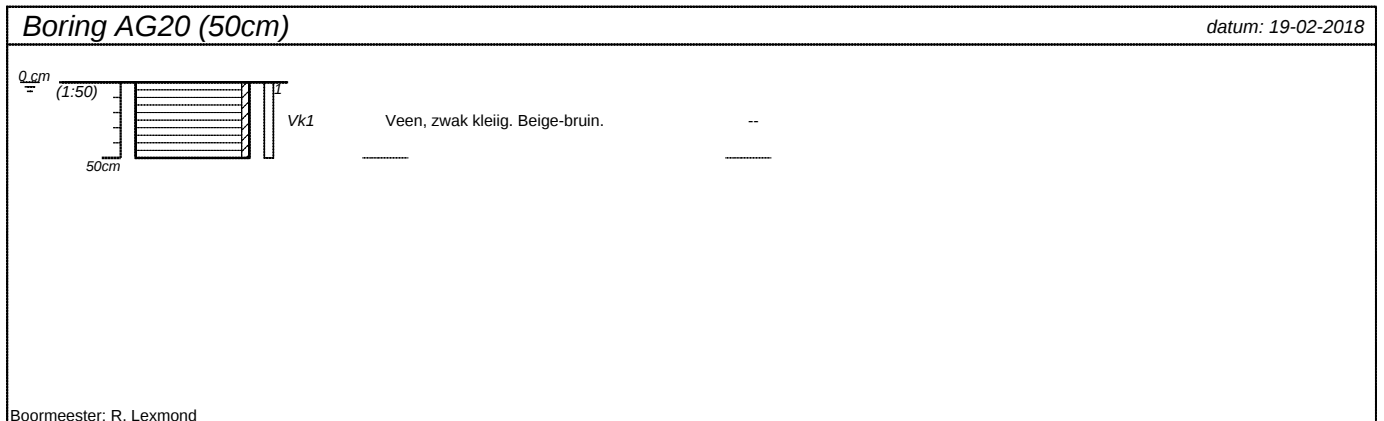
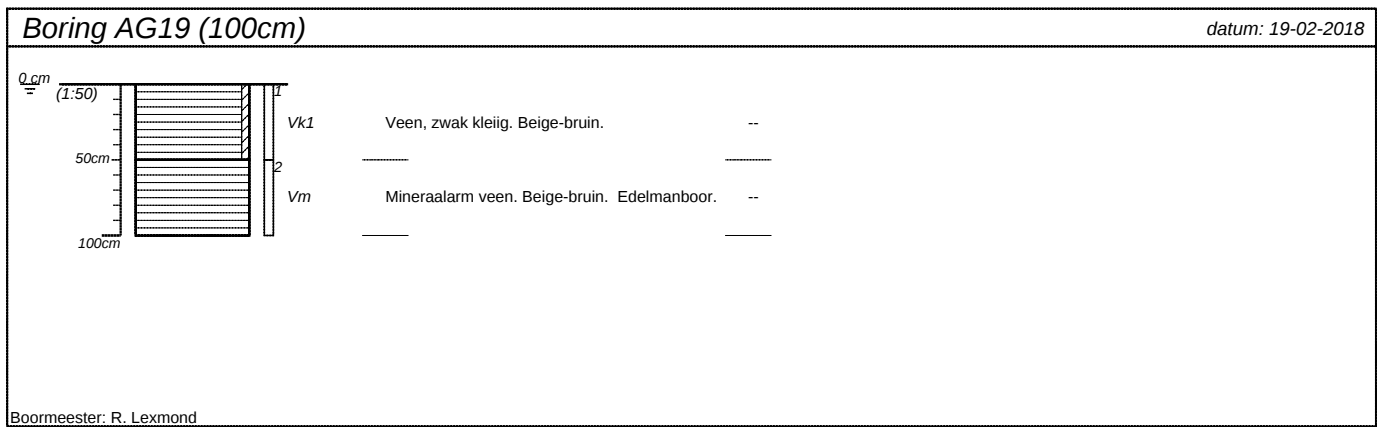
B&L
GRONDMANAGEMENT



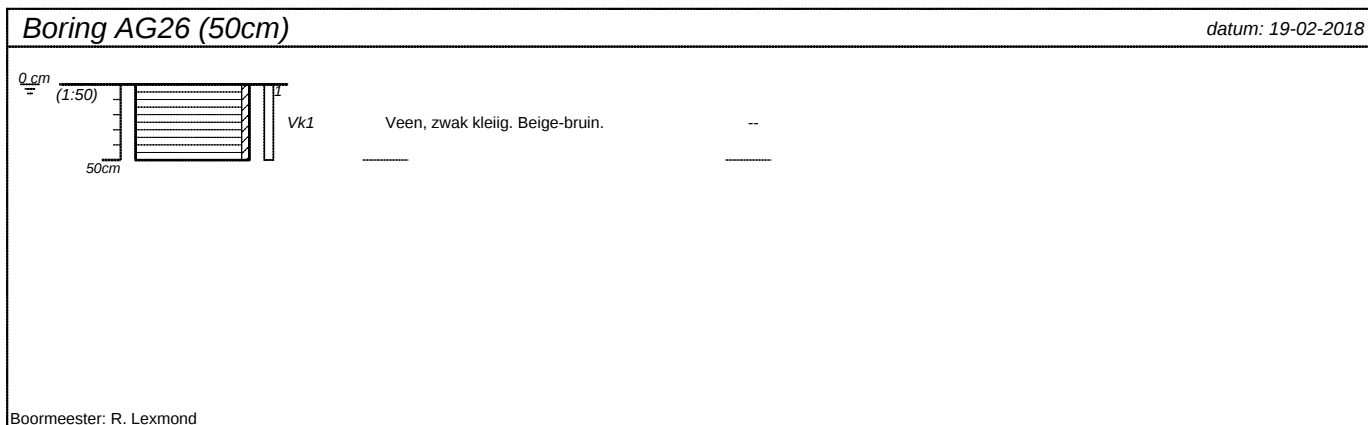
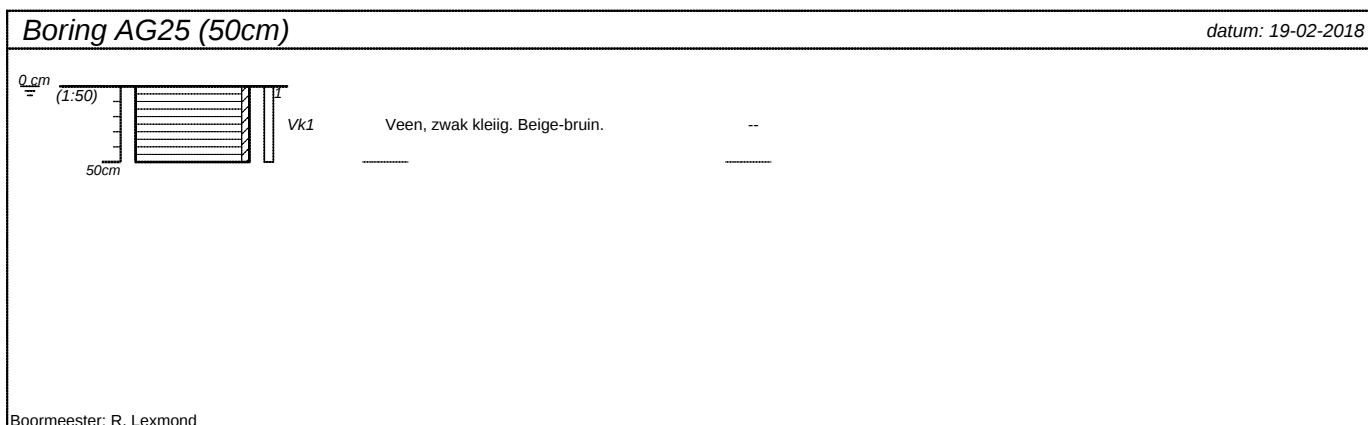
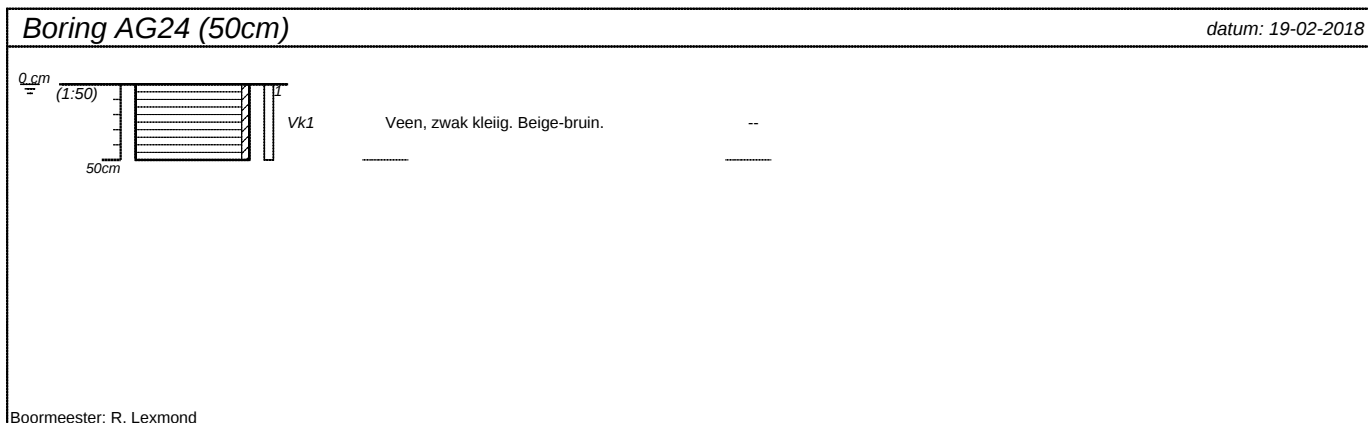
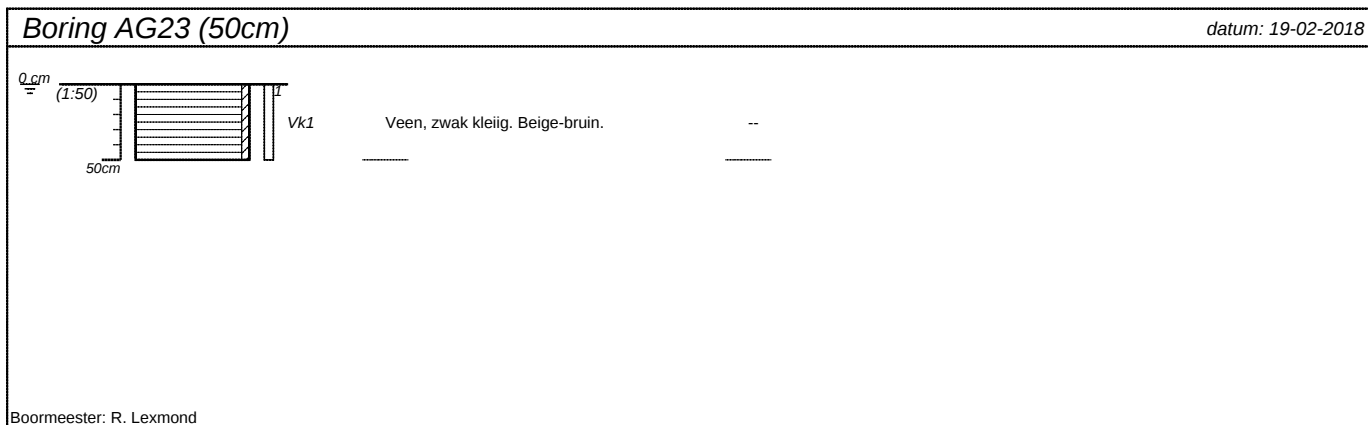
projectnummer <i>B-18151 96D</i>	blad <i>2/8</i>	locatieadres <i>Demmerik96 D</i>	
locatie <i>Vinkenveen Demmik 96d</i>			
opdrachtgever		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>	
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land	



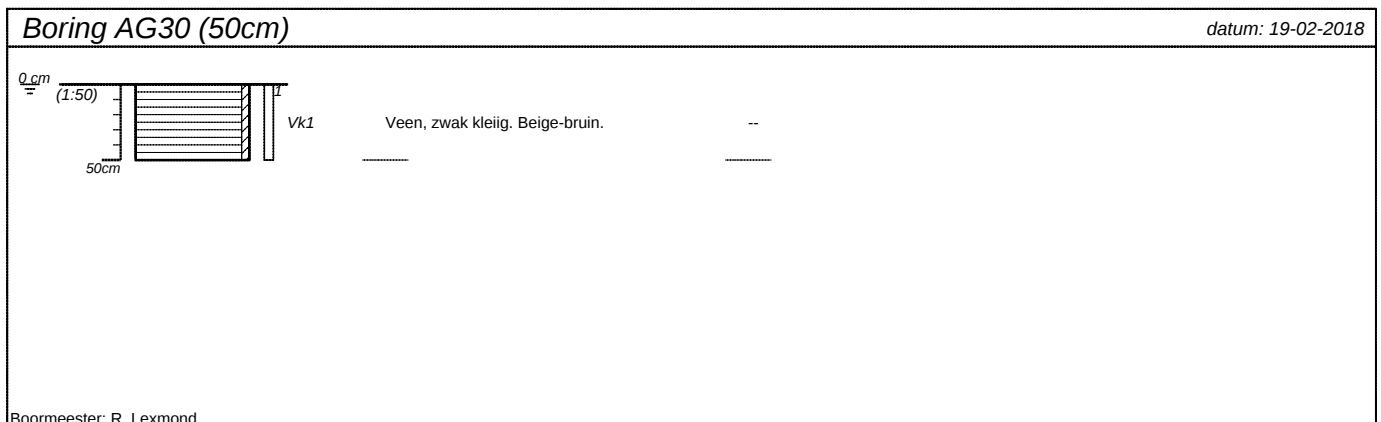
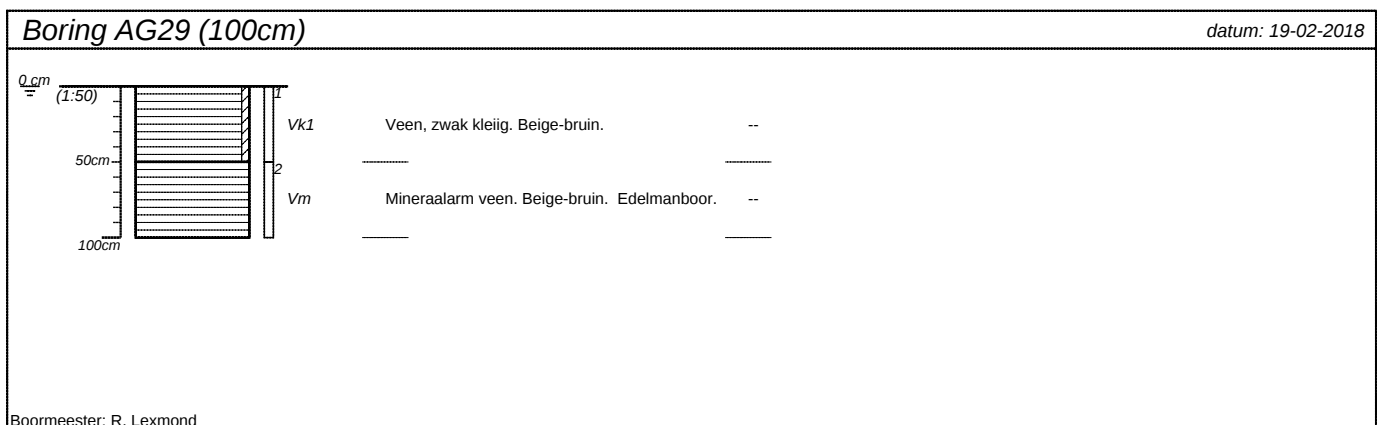
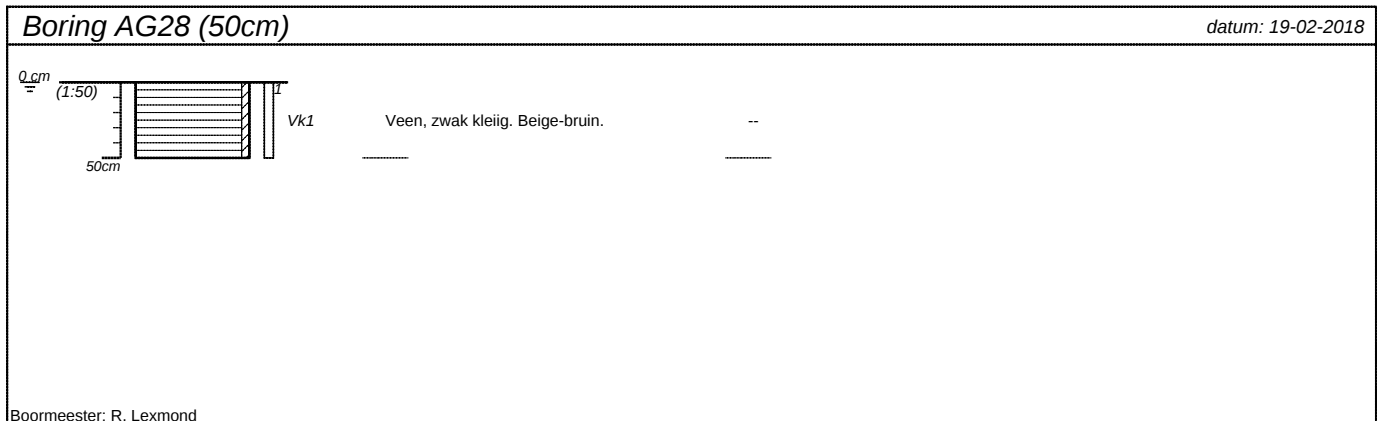
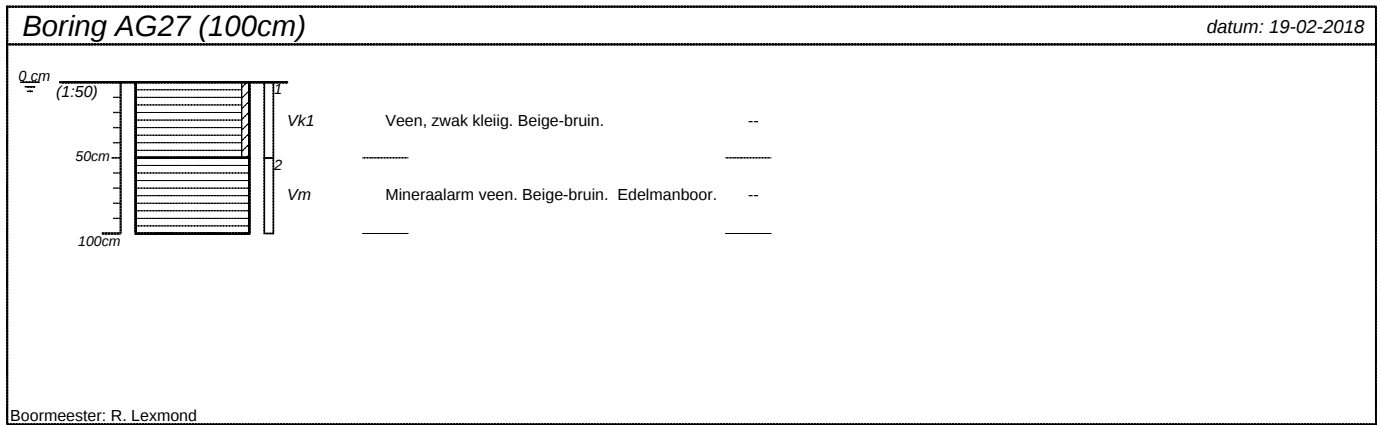
projectnummer <i>B-18151 96D</i>	blad <i>3/8</i>	locatieadres <i>Demmerik96 D</i>	
locatie <i>Vinkenveen Demmik 96d</i>			
opdrachtgever		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>	
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land	



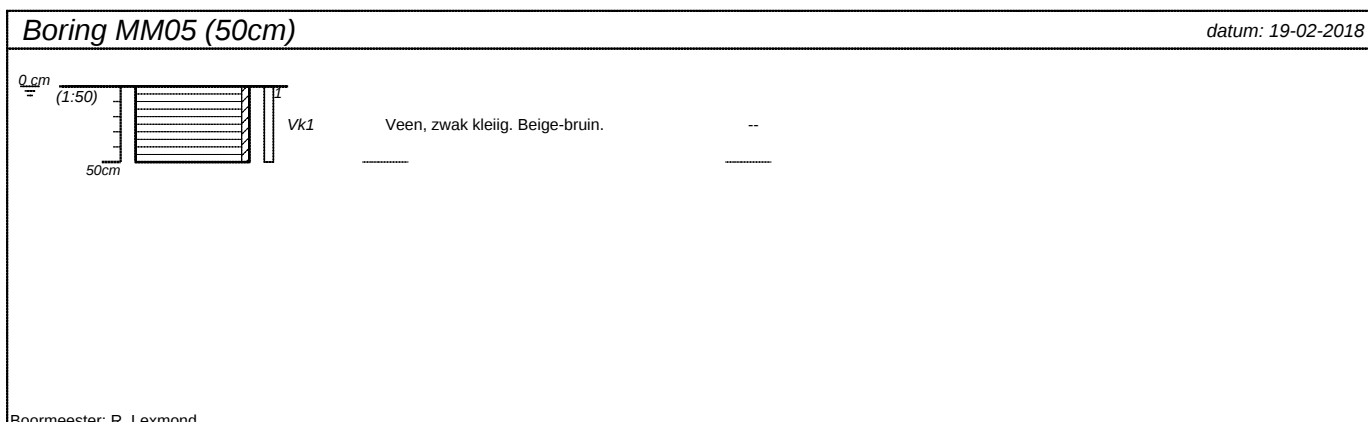
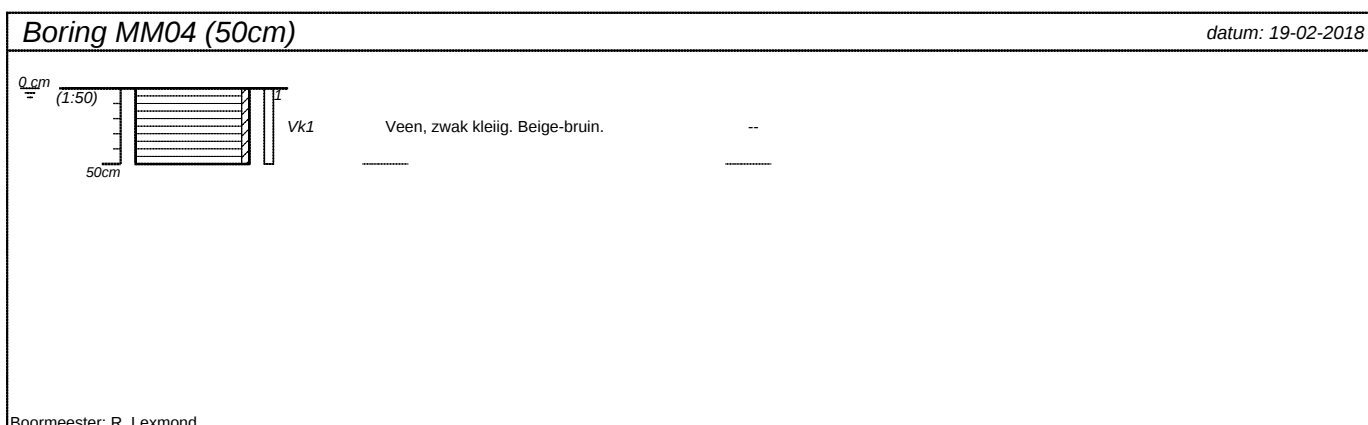
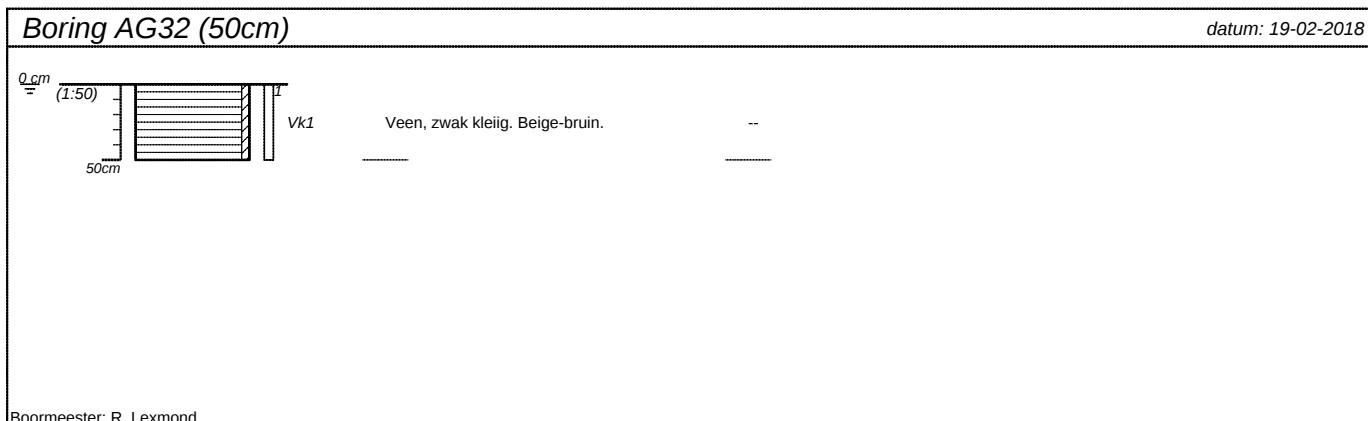
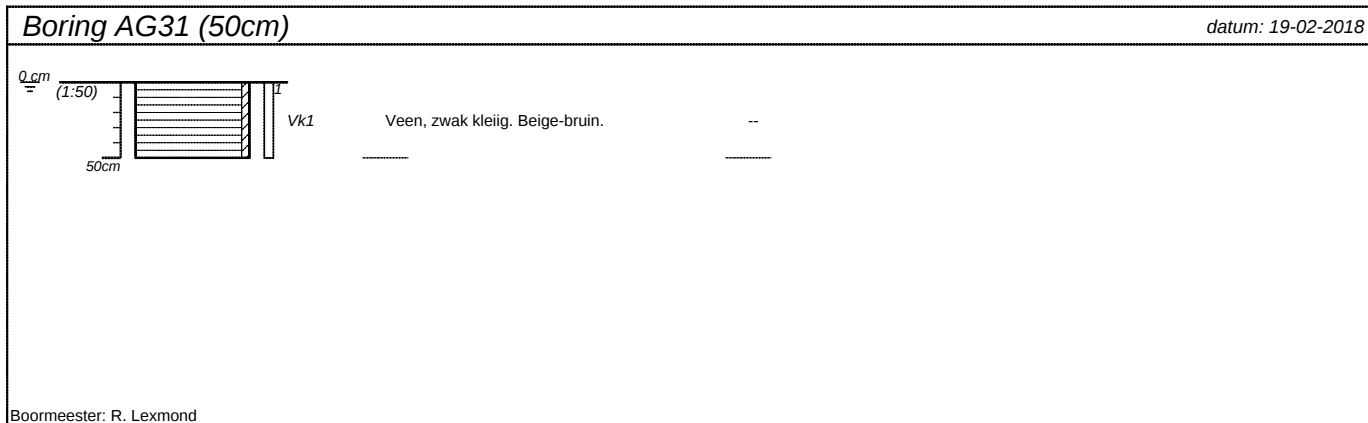
projectnummer <i>B-18151 96D</i>	blad <i>4/8</i>	locatieadres <i>Demmerik96 D</i>	
locatie <i>Vinkenveen Demmik 96d</i>			
opdrachtgever		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>	
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land	



projectnummer <i>B-18151 96D</i>	blad <i>5/8</i>	locatieadres <i>Demmerik96 D</i>	
locatie <i>Vinkenveen Demmik 96d</i>		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>	
opdrachtgever			
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land	



projectnummer <i>B-18151 96D</i>	blad <i>6/8</i>	locatieadres <i>Demmerik96 D</i>	
locatie <i>Vinkenveen Demmik 96d</i>			
opdrachtgever		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>	
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land	

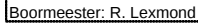


projectnummer <i>B-18151 96D</i>	blad <i>7/8</i>	locatieadres <i>Demmerik96 D</i>
locatie <i>Vinkenveen Demmik 96d</i>		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>
opdrachtgever		
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land

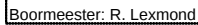


B&L
GRONDMANAGEMENT

datum: 19-02-2018



datum: 19-02-2018



projectnummer <i>B-18151 96D</i>	blad <i>8/8</i>	locatieadres <i>Demmerik96 D</i>	
locatie <i>Vinkenveen Demmik 96d</i>			
opdrachtgever		postcode / plaats <i>Vinkeveen</i>	
bureau <i>Marvin Milieutechniek</i>		land	

Veldwerkverslag



Projectnummer : **MV18026**

Opdrachtgever	: B-L Grondmanagement	Contactpersoon	: Ruud Lexmond
Projectnummer	: B-18151B	Telefoon	: 06-30901315
Datum start werkzaamheden	: 30-01-18	Datum afgerond	: 16-02-18
Locatiegegevens			
Adres	: Demmerik 128A	Kaartmateriaal	: ja
Gemeente	: Vinkenveen	Boorplan	: mail
Contactpersoon	: Eigenaar	Klicmelding	: nee
Telefoon	: 06-14393016	Instructie	: ja mail
Afspraak	: 43147 PBM		: standaard
Laboratorium	: Analytico Barneveld		

Soort werkzaamheden: **Bodemonderzoek en asbest onderzoek**

Uitvoering

Terreininspectie ☐ geen bijzonderheden
☐ afwijkingen t.o.v. kaartmateriaal :
☐ afwijking t.o.v. boorplan :
☒ overige bijzonderheden :
☒ foto's gemaakt : aantal **1 Asbest Schoening**

Aangetroffen verontreiniging ☒ geen ☐ wel (zie boorstaten)

Asbest aangetroffen ☒ ja ☐ nee **Schoening** ☐ ja, direct gemeld aan opdrachtgever

Getroffen veiligheidsmaatregelen ☒ standaard ☐ extra, nl. :

Werkzaamheden uitgevoerd conform offerte ☒ ja ☐ nee, afwijkingen: :

☐ meerwerk : :

☐ minderwerk : :

☐ stelpost(en) : :

Contact met opdrachtgever n.a.v. afwijkingen: :

Afwijkingen m.b.t. BRL SIKB 2000 ☒ nee ☐ ja, toelichting: :

Naarbij AG12 asbest platen langs het water als schoening.

Vrachtbonnummer Emmers 0201755171

Overige opmerkingen: Vrachtbonnummer Potten 0201755172

Datum: 16-02-18 Veldwerker: J Streef V Streef Uren besteed: 14 Paraaf: **[Handwritten Signature]**

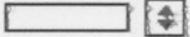
Projectinformatie

Algemene projectgegevens



Projectnummer : **MV18026**
Projectnummer : B-18151B Projectleider : Joop Streef
Opdrachtgever : B-L Grondmanagement
Contactpersoon : Ruud Lexmond Telefoon : 06-30901315

Adres locatie : Demmerik 128A Gemeente : Vinkenveen
Contactpersoon : Eigenaar Telefoon : 06-14393016
Afspraak : 16-02-18
Analytico Barneveld Lab

Laboratorium : 
Projectleider : J streef
Datum aanvraag : 30-01-18

Kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en relevante protocollen:

☒ ja ☐ nee, gemeld aan de klant ☐ n.v.t.

Offerte verzonden ☐ ja, datum :
☒ n.v.t. conform standaard tarievenlijst
☐ n.v.t. conform prijsafspraken (tarievenlijst)

Opdracht verleend ☐ nee, reden :
☒ ja, datum : 30-01-18 Datum start werkzaamheden : 16-02-18
Datum project afgerond + factuur verzonden : 16-02-18

Veldwerkverslag gecontroleerd ☒ verslaglegging
☒ veldwerktekening
☒ vrachtbrieven aanwezig
☐ overige opmerkingen

Overzicht overige afspraken en/of acties

Datum	Contact*	Omschrijving
16-02-18		14 Proefgaten maken en 3 mengmonsters samenstellen.
		5 Proefgaten dppr boren tot 1.0 mv.

contact* T = telefonisch, F = fax, S = schriftelijk, M = e-mail, B = bezoek

Paraaf projectleider : J Streef 

Monsternemingsformulier verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)

Projectgegevens	
Projectnummer	project B-18151B
Projectnaam te	locatie: Demmerik 128A Vinkenveen
Monsternemer(s), bedrijf	bedrijf veldwerk J Streef / V Streef Marvin BV
Uitvoeringsdatum	datum 1 16-02-18
Monsterapparatuur	Schep / Edelman 10 cm / Weegschaal / Zaaf 20 mm / Hark / standaard 2 cm / Anders:

Visuele inspectie maaiveld	
Weersomstandigheden	droog/zonnig/ matregen / buien / sneeuw / mist / regen
Inspectie maaiveld	was geen asbestverdacht materiaal op maaiveld/afval- en puin(verharding)
Terreinindeling	opslag goederen/vegetatie/ plein /verharding/bebouwing <i>Kas</i>
Maaiveld (%) geïnspecteerd	100 (als minder dan 25%: bel aanvrager)
Inspectie-efficiëntie (%)	100 0 %

Asbestverdacht materiaal op het maaiveld

Locatie	Soort asbestverdacht materiaal	Aantal stukjes op plaats	Massa (gram)	Monsternaam
A*				
A				
A				

* = correspondeert met vindplaats

Visuele inspectie bemonsterde grond, asbest aangetroffen	(nee)	Indien ja, gegevens opnemen in onderstaande tabel invoeren
Soort en locatie puin	Geen puin	Zie boorprofiel en tekening
Percentage puin (>20 mm)NVT	(<50%/>50%)	Indien > 50% is O-NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met aanvrager

Asbestverdacht materiaal in bodem per bodemlaag # (alleen noteren bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de grond)

Boring	Diepte (m -mv) van-tot	Geïnspecteerd oppervlak l x b of diameter (m)	Soort materiaal	Aantal stukjes	Massa (gram)	(Verzamel) monsternaam

Grondmonsters*#

(Meng)monsternaam	Boring(en)	Diepte (m -mv)	volume voor zeven (kg)	volume na zeven (kg)	gewicht monster (kg)	Soort grond + bijmenging
MM01	AG1 AG2 AG3 AG4	50 CM	10.6	10.6	10.6	VK1Geen bijmenging
MM02	AG5 AG6 AG7 AG8 AG9	50 CM	10.5	10.5	10.5	VK1Geen bijmenging
MM03	AG10 AG11 AG12 AG13 AG14	50 CM	11	11	10.5	VK1Geen bijmenging

* gegevens grondmonsters invoeren in psion, evt extra boorlocatie met monsternaam aanmaken

op verpakkingmateriaal duidelijk markeren dat het asbestverdacht materiaal betreft (sticker, rode deksel etc)

Verantwoording monsternemingsformulier			
Monsternemer	J Streef	bedrijf veldwerk	Marvin BV
Projectleider	J Streef	datum	0 16-02-18

Projectinformatie

Algemene projectgegevens



Projectnummer : **MV18026**
Projectnummer : **B-18151A** Projectleider : **Joop Streef**
Opdrachtgever : **B-L Grondmanagement**
Contactpersoon : **Ruud Lexmond** Telefoon : **06-30901315**

Adres locatie : **Demmerik 96D** Gemeente : **Vinkenveen**
Contactpersoon : **Eigenaar** Telefoon : **06-14393016**
Afspraak : **19-02-18**
Analytico Barneveld Lab

Laboratorium :
Projectleider : **J streef**
Datum aanvraag : **30-01-18**

Kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en relevante protocollen:

☒ ja ☐ nee, gemeld aan de klant ☐ n.v.t.

Offerte verzonden ☐ ja, datum : _____
☒ n.v.t. conform standaard tarievenlijst
☐ n.v.t. conform prijsafspraken (tarievenlijst)

Opdracht verleend ☐ nee, reden : _____
☒ ja, datum : **30-01-18** Datum start werkzaamheden : **19-02-18**
Datum project afgerond + factuur verzonden : **19-02-18**

Veldwerkverslag gecontroleerd ☒ verslaglegging
☒ veldwerktekening
☒ vrachtbrieven aanwezig
☐ overige opmerkingen

Overzicht overige afspraken en/of acties

Datum	Contact*	Omschrijving
19-02-18		18 Proefgaten maken en 4 mengmonsters samenstellen.
		6 Proefgaten dppr boren tot 1.0 mv.
		8 Boringen tot max 1.0 mv voor lood onderzoek.

contact* T = telefonisch, F = fax, S = schriftelijk, M = e-mail, B = bezoek

Paraaf projectleider : **J. Streef**

Veldwerkverslag



Projectnummer : **MV18026**

Opdrachtgever	: B-L Grondmanagement	Contactpersoon	: Ruud Lexmond
Projectnummer	: B-18151A	Telefoon	: 06-30901315
Datum start werkzaamheden	: 30-01-18	Datum afgerond	: 16-02-18
Locatiegegevens			
Adres	: Demmerik 96D	Kaartmateriaal	: ja
Gemeente	: Vinkenveen	Boorplan	: mail
Contactpersoon	: Eigenaar	Klicmelding	: nee
Telefoon	: 06-14393016	Instructie	: ja-mail
Afspraak	: 43150 PBM		: standaard
Laboratorium	: Analytico Barneveld		

Soort werkzaamheden: **Bodemonderzoek en asbest onderzoek**

Uitvoering

Terreininspectie ☐ geen bijzonderheden
☐ afwijkingen t.o.v. kaartmateriaal :
☐ afwijking t.o.v. boorplan :
☐ overige bijzonderheden :
☒ foto's gemaakt : aantal 6

Aangetroffen verontreiniging ☒ geen ☐ wel (zie boorstaten)

Asbest aangetroffen *ja* ☐ nee *Schoeing.* ☐ ja, direct gemeld aan opdrachtgever

Getroffen veiligheidsmaatregelen ☒ standaard ☐ extra, nl. _____

Werkzaamheden uitgevoerd conform offerte ☒ ja ☐ nee, afwijkingen: _____

☐ meerwerk : _____

☐ minderwerk : _____

☐ stelpost(en) : _____

Contact met opdrachtgever n.a.v. afwijkingen: _____

Afwijkingen m.b.t. BRL SIKB 2000 ☐ nee ☐ ja, toelichting: _____

Rondom geheel perceel Asbest als schoeing rondom zijn vijf proefgaten gemaakt.
De platen zijn in de grond gedrukt op het maaiveld is zintuigelijk niets te zien ook is
moeilijk zoeken er staat best veel gras foto's gemaakt van de schoeingen

Overige opmerkingen: Vrachtbonnummer Emmers 0201755173

Vrachtbonnummer Potten 0201755174

Datum: 16-02-18 Veldwerker: J Streef V Streef Uren besteed: Paraaf: 16 Jst *[Handwritten Signature]*

Monsternemingsformulier verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)

Projectgegevens	
Projectnummer	project B-18151A
Projectnaam te	locatie Demmerik 96D Vinkenveen
Monsternemer(s), bedrijf	bedrijf veldwerk Marvin BV J Streef / V Streef
Uitvoeringsdatum	datum 1 19-02-18
Monsterapparatuur	Schep / Edelman 10 cm / Weegschaal / Zeef 20 mm / Handstendaard 2 cm / Anders:

Visuele inspectie maaiveld	
Weersomstandigheden	droog/zonnig/motregen/buin/engew/mist/anders....
Inspectie maaiveld	wel/geen asbestverdacht materiaal op maaiveld/afval-en puin(verharding)
Terreinindeling	opslag goederen/vegetatie/plassen/verharding/bebouwing
Maaiveld (%) geïnspecteerd	100 (als minder dan 25%: bel aanvrager)
Inspectie-efficiëntie (%)	100 0 %

Asbestverdacht materiaal op het maaiveld

Locatie	Soort asbestverdacht materiaal	Aantal stukjes op plaats	Massa (gram)	Monsternaam
A*				
A				
A				

* = correspondeert met vindplaats

Visuele inspectie bemonsterde grond, asbest aangetroffen	(nee) Indien ja, gegevens opnemen in onderstaande tabel invoeren
Soort en locatie puin Geen puin	Zie boorprofiel en tekening
Percentage puin (>20 mm) NVT	(<50%/>50%) Indien > 50% is O-NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met aanvrager

Asbestverdacht materiaal in bodem per bodemlaag # (alleen noteren bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de grond)

Boring	Diepte (m -mv) van-tot	Geïnspecteerd oppervlak l x b of diameter (m)	Soort materiaal	Aantal stukjes	Massa (gram)	(Verzamel) monsternaam

Grondmonsters*#

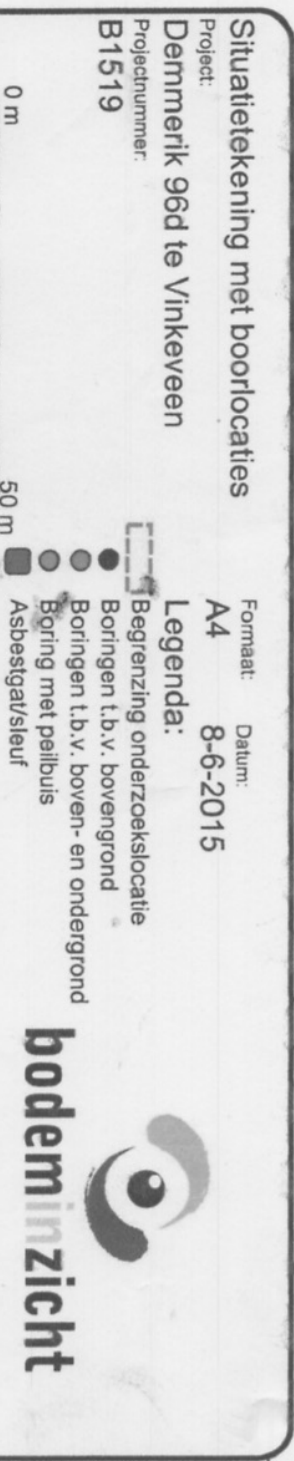
(Meng)monsternaam	Boring(en)	Diepte (m -mv)	volume voor zeven (kg)	volume na zeven (kg)	gewicht monster (kg)	Soort grond + bijmenging
MM04	AG15 AG16 AG17 AG18	50 CM	11.2	11.2	11.2	VK1 Geen bijmenging
MM05	AG19 AG20 AG21 AG22 AG32	50 CM	10.5	10.5	10.5	VK1 Geen bijmenging
MM06	AG23 AG24 AG25 AG26	50 CM	10.5	10.5	10.5	VK1 Geen bijmenging
MM07	AG27 AG28 AG29 AG30 AG31	50 CM	12	12	12	VK1 Geen bijmenging

* gegevens grondmonsters invoeren in psion, evt extra boorlocatie met monsternaam aanmaken
op verpakkingmateriaal duidelijk markeren dat het asbestverdacht materiaal betreft (sticker, rode deksel etc)

Verantwoording monsternemingsformulier

Monsternemer	J Streef	bedrijf veldwerk	Marvin BV
Projectleider	J Streef	datum	0 16-02-18

PB-18151A





Bijlage 3 Analyse- en toetsingsresultaten

B&L Grondmanagement
T.a.v. Ruud Lexmond
Wiekenweg 56 D
3815 KL AMERSFOORT

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018024890/1
Uw project/verslagnummer	B-18151 96D
Uw projectnaam	Vinkenveen Demmik 96d
Uw ordernummer	B-18151 lood koper
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B-18151 96D
Uw projectnaam Vinkenveen Demmik 96d
Uw ordernummer B-18151 lood koper

Monsternemer J. Streef
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018024890/1
Startdatum 20-Feb-2018
Rapportagedatum 28-Feb-2018/17:13
Bijlage A,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	29.9	38.5	35.4	36.4	37.6
S Organische stof	% (m/m) ds	50.5	41.2	43.0	43.0	43.1
Gloeirest	% (m/m) ds	48.8	58.3	56.4	56.1	56.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.4	8.0	9.1	12.4	6.4
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	120	170	200	210	170
S Lood (Pb)	mg/kg ds	340	520	570	560	740

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	bg1: 01.1	19-Feb-2018	9961425
2	bg2: 02.1	19-Feb-2018	9961426
3	bg3: 03.1	19-Feb-2018	9961427
4	bg4: 04.1	19-Feb-2018	9961428
5	bg5: 05.1	19-Feb-2018	9961429



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B-18151 96D
 Uw projectnaam Vinkenveen Demmik 96d
 Uw ordernummer B-18151 lood koper
 Monsternemer J. Streef
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018024890/1
 Startdatum 20-Feb-2018
 Rapportagedatum 28-Feb-2018/17:13
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	14.2	24.2
S Organische stof	% (m/m) ds	84.8	56.8
Gloeirest	% (m/m) ds	14.4	42.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.4	8.7
Metalen			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	100
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	290

Nr. Monsteromschrijving

6 og6: 02.2
 7 og7: 04.2

Datum monstername 19-Feb-2018
 19-Feb-2018
 Monster nr. 9961430
 9961431

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018024890/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9961425	01.1(0-50)		0	50	0535231936	bg1: 01.1
9961426	02.1(0-50)		0	50	0535231930	bg2: 02.1
9961427	03.1(0-50)		0	50	0535231931	bg3: 03.1
9961428	04.1(0-50)		0	50	0535231926	bg4: 04.1
9961429	05.1(0-50)		0	50	0535231925	bg5: 05.1
9961430	02.2(50-100)		50	100	0535231933	og6: 02.2
9961431	04.2(50-100)		50	100	0535231927	og7: 04.2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018024890/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

B&L Grondmanagement
T.a.v. Ruud Lexmond
Wiekenweg 56 D
3815 KL AMERSFOORT

Analysecertificaat

Datum: 27-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018024905/1
Uw project/verslagnummer	B-18151 128A
Uw projectnaam	Vinkenveen Demmerik 128A
Uw ordernummer	B-18151 128A grond asbest
Monster(s) ontvangen	16-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B-18151 128A	Certificaatnummer/Versie	2018024905/1
Uw projectnaam	Vinkenveen Demmerik 128A	Startdatum	20-Feb-2018
Uw ordernummer	B-18151 128A grond asbest	Rapportagedatum	27-Feb-2018/11:55
Monsternemer	J. Streef	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	40.4 ¹⁾	54.4 ¹⁾	43.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.4 ²⁾	10.8 ²⁾	11.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	54 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<2.0 ²⁾	<12.8 ²⁾	54 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<2.3 ²⁾	12 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<2.3 ²⁾	12 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<2.3 ²⁾	12 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	12 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01: MM01.1	16-Feb-2018	9961498
2	MM02: MM02.1	16-Feb-2018	9961499
3	MM03: MM03.1	16-Feb-2018	9961500

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018024905/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9961498	MM01.1(0-50)		0	50	0059552MG	MM01: MM01.1
9961499	MM02.1(0-50)		0	50	0059553MG	MM02: MM02.1
9961500	MM03.1(0-50)		0	50	0059554MG	MM03: MM03.1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018024905/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

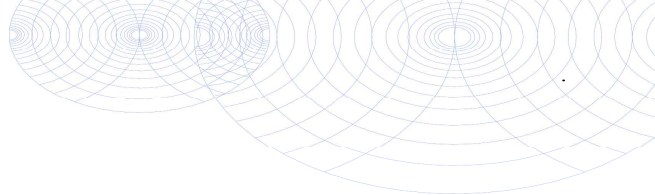
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018024905/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742630
 Project omschrijving : 2018024905-B-18151 128A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5607574
 Uw referentie : MM01: MM01.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 26-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4194 g
 Percentage droogrest : 40,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3456,9	83,9	17,4	0,50	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	167,4	4,1	77,1	46,06	0	0,0
1-2 mm	152,4	3,7	84,5	55,45	0	0,0
2-4 mm	123,6	3,0	123,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	111,0	2,7	111,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	109,5	2,7	109,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	4120,8	100,0	523,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742630
 Project omschrijving : 2018024905-B-18151 128A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5607575
 Uw referentie : MM02: MM02.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 27-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 5902 g
 Percentage droogrest : 54,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5117,2	88,4	13,1	0,26	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	219,3	3,8	12,6	5,75	0	0,0
1-2 mm	142,7	2,5	31,6	22,14	0	0,0
2-4 mm	100,6	1,7	100,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	92,9	1,6	92,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	95,2	1,6	95,2	100,00	0	0,0
>20 mm	20,3	0,4	20,3	100,00	0	0,0
Totaal	5788,2	100,0	366,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<2,3	0,0	2,2	<2,3	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742630
 Project omschrijving : 2018024905-B-18151 128A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5607576
 Uw referentie : MM03: MM03.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 27-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4781 g
 Percentage droogrest : 43,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4229,9	90,0	7,9	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	154,2	3,3	154,1	99,94	0	0,0
1-2 mm	110,6	2,4	110,7	100,09	0	0,0
2-4 mm	86,2	1,8	86,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	70,6	1,5	70,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	50,9	1,1	50,9	100,00	1	434,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	4702,4	100,0	480,4		1	434,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	12	9,2	14	12	9,2	14	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	12	9,2	14	12	9,2	14	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	0,0	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742630
Project omschrijving : 2018024905-B-18151 128A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5607576
Uw referentie : MM03: MM03.1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/02/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742630
Project omschrijving : 2018024905-B-18151 128A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MM01: MM01.1
Monstercode : 5607574

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : MM02: MM02.1
Monstercode : 5607575

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : MM03: MM03.1
Monstercode : 5607576

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742630
Project omschrijving : 2018024905-B-18151 128A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5607574	MM01: MM01.1	MM01.1(0-5	0-.5	0059552MG
5607575	MM02: MM02.1	MM02.1(0-5	0-.5	0059553MG
5607576	MM03: MM03.1	MM03.1(0-5	0-.5	0059554MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742630
Project omschrijving : 2018024905-B-18151 128A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

B&L Grondmanagement
T.a.v. Ruud Lexmond
Wiekenweg 56 D
3815 KL AMERSFOORT

Analyscertificaat

Datum: 27-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018024900/1
Uw project/verslagnummer	B-18151 96D
Uw projectnaam	Vinkenveen Demmik 96d
Uw ordernummer	B-18151 grond asbest
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B-18151 96D
 Uw projectnaam Vinkenveen Demmik 96d
 Uw ordernummer B-18151 grond asbest

Monsternemer J. Streef
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018024900/1
 Startdatum 20-Feb-2018
 Rapportagedatum 27-Feb-2018/13:47
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	37.2 ¹⁾	49.0 ¹⁾	39.2 ¹⁾	39.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.0 ²⁾	10.2 ²⁾	10.3 ²⁾	11.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<2.5 ²⁾	<8.2 ²⁾	<12.1 ²⁾	<3.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<1.7 ²⁾	<3.1 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<1.7 ²⁾	<3.1 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<1.7 ²⁾	<3.1 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM04: MM04.1	19-Feb-2018	9961484
2	MM05: MM05.1	19-Feb-2018	9961485
3	MM06: MM06.1	19-Feb-2018	9961486
4	MM07: MM07.1	19-Feb-2018	9961487

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

Akkoord
 Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018024900/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9961484	MM04.1(0-50)		0	50	0059558MG	MM04: MM04.1
9961485	MM05.1(0-50)		0	50	0059555MG	MM05: MM05.1
9961486	MM06.1(0-50)		0	50	0059556MG	MM06: MM06.1
9961487	MM07.1(0-50)		0	50	0059557MG	MM07: MM07.1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018024900/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

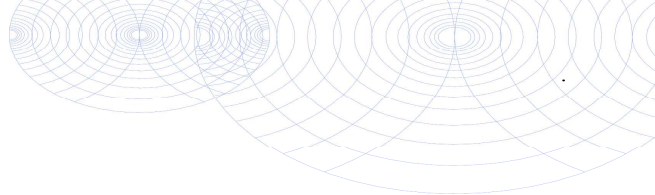
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018024900/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742629
 Project omschrijving : 2018024900-B-18151 96D
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5607570
 Uw referentie : MM04: MM04.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 26-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4077 g
 Percentage droogrest : 37,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3669,1	91,2	17,4	0,48	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	134,8	3,4	75,4	55,93	0	0,0
1-2 mm	90,5	2,3	42,0	46,41	0	0,0
2-4 mm	59,3	1,5	59,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	40,5	1,0	40,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	27,1	0,7	27,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	4021,3	100,0	261,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742629
 Project omschrijving : 2018024900-B-18151 96D
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5607571
 Uw referentie : MM05: MM05.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 26-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4974 g
 Percentage droogrest : 49,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4333,6	88,5	12,6	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	102,1	2,1	15,4	15,08	0	0,0
1-2 mm	93,1	1,9	22,1	23,74	0	0,0
2-4 mm	82,0	1,7	82,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	71,5	1,5	71,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	97,6	2,0	97,6	100,00	0	0,0
>20 mm	115,2	2,4	115,2	100,00	0	0,0
Totaal	4895,1	100,0	416,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,7	0,0	1,7	<1,7	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742629
 Project omschrijving : 2018024900-B-18151 96D
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5607572
 Uw referentie : MM06: MM06.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 27-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10280 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4030 g
 Percentage droogrest : 39,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3465,1	87,3	7,9	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	190,2	4,8	10,4	5,47	0	0,0
1-2 mm	116,7	2,9	29,4	25,19	0	0,0
2-4 mm	72,7	1,8	72,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,0	1,6	64,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	58,3	1,5	58,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	3967,0	100,0	242,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<3,1	0,0	3,0	<3,1	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<3,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742629
 Project omschrijving : 2018024900-B-18151 96D
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5607573
 Uw referentie : MM07: MM07.1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 27-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4740 g
 Percentage droogrest : 39,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	4397,3	94,3	9,2	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	55,3	1,2	25,4	45,93	0	0,0
1-2 mm	51,7	1,1	22,2	42,94	0	0,0
2-4 mm	45,6	1,0	45,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	53,6	1,1	53,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	54,1	1,2	54,1	100,00	0	0,0
>20 mm	7,0	0,2	7,0	100,00	0	0,0
Totaal	4664,6	100,0	217,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742629
Project omschrijving : 2018024900-B-18151 96D
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MM04: MM04.1
Monstercode : 5607570

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : MM05: MM05.1
Monstercode : 5607571

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : MM06: MM06.1
Monstercode : 5607572

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : MM07: MM07.1
Monstercode : 5607573

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742629
Project omschrijving : 2018024900-B-18151 96D
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5607570	MM04: MM04.1	MM04.1(0-5	0-.5	0059558MG
5607571	MM05: MM05.1	MM05.1(0-5	0-.5	0059555MG
5607572	MM06: MM06.1	MM06.1(0-5	0-.5	0059556MG
5607573	MM07: MM07.1	MM07.1(0-5	0-.5	0059557MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 742629
Project omschrijving : 2018024900-B-18151 96D
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer B-18151 96D
Projectnaam Vinkenveen Demmik 96d
Ordernummer B-18151 lood koper
Datum monstername 19-02-2018
Monsternemer J. Streef
Certificaatnummer 2018024890
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 28-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 50,5

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 10,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 29,9 29,9

Organische stof % (m/m) ds 50,5 50,5

Gloeirest % (m/m) ds 48,8

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 10,4 10,4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 120 83,82 Industrie 5 40 54 190 190

Lood (Pb) mg/kg ds 340 260,6 Industrie 10 50 210 530 530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9961425 bg1: 01.1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer B-18151 96D
Projectnaam Vinkenveen Demmik 96d
Ordernummer B-18151 lood koper
Datum monstername 19-02-2018
Monsternemer J. Streef
Certificaatnummer 2018024890
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 28-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		41,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	38,5	38,5						
Organische stof	% (m/m) ds	41,2	41,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	58,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8	8						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	170	137,5	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	520	445,6	Industrie	10	50	210	530	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 9961426 bg2: 02.1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer B-18151 96D
Projectnaam Vinkenveen Demmik 96d
Ordernummer B-18151 lood koper
Datum monstername 19-02-2018
Monsternemer J. Streef
Certificaatnummer 2018024890
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 28-02-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 43

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 9,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 35,4 35,4

Organische stof % (m/m) ds 43 43

Gloeirest % (m/m) ds 56,4

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 9,1 9,1

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 200 155,6 Industrie 5 40 54 190 190

Lood (Pb) mg/kg ds 570 474,5 Industrie 10 50 210 530 530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 9961427 bg3: 03.1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer B-18151 96D
Projectnaam Vinkenveen Demmik 96d
Ordernummer B-18151 lood koper
Datum monstername 19-02-2018
Monsternemer J. Streef
Certificaatnummer 2018024890
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 28-02-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 43

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 12,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 36,4 36,4

Organische stof % (m/m) ds 43 43

Gloeirest % (m/m) ds 56,1

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 12,4 12,4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 210 156,7 Industrie 5 40 54 190 190

Lood (Pb) mg/kg ds 560 451,6 Industrie 10 50 210 530 530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 9961428 bg4: 04.1

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer B-18151 96D
Projectnaam Vinkenveen Demmik 96d
Ordernummer B-18151 lood koper
Datum monstername 19-02-2018
Monsternemer J. Streef
Certificaatnummer 2018024890
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 28-02-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 43,1

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 6,4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 37,6 37,6

Organische stof % (m/m) ds 43,1 43,1

Gloeirest % (m/m) ds 56,5

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 6,4 6,4

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 170 136,9 Industrie 5 40 54 190 190

Lood (Pb) mg/kg ds 740 632,2 Nooit toepasbaar 10 50 210 530 530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 9961429 bg5: 05.1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer B-18151 96D
Projectnaam Vinkenveen Demmik 96d
Ordernummer B-18151 lood koper
Datum monstername 19-02-2018
Monsternemer J. Streef
Certificaatnummer 2018024890
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 28-02-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		84,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	14,2	14,2						
Organische stof	% (m/m) ds	84,8	84,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	14,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,4	12,4						
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	6,383	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	10,97	<=AW	10	50	210	530	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 9961430 og6: 02.2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer B-18151 96D
Projectnaam Vinkenveen Demmik 96d
Ordernummer B-18151 lood koper
Datum monstername 19-02-2018
Monsternemer J. Streef
Certificaatnummer 2018024890
Startdatum 20-02-2018
Rapportagedatum 28-02-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----

Bodemtype correctie

Organische stof 56,8

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 8,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 24,2 24,2

Organische stof % (m/m) ds 56,8 56,8

Gloeirest % (m/m) ds 42,6

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 8,7 8,7

Metalen

Koper (Cu) mg/kg ds 100 66,3 Industrie 5 40 54 190 190

Lood (Pb) mg/kg ds 290 213,4 Industrie 10 50 210 530 530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
7 9961431 og7: 04.2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 4 Dossierinformatie

De locatie is recent reeds uitvoerig onderzocht. Verder is door de opdrachtgever informatie verstrekt en is de locatie bezocht.

	<i>Demmerik 96d</i>	<i>Demmerik 128a</i>
kadastraal	Vinkeveen G 252	Vinkeveen G 577
oppervlakte	1,04 ha	1,36 ha
huidige bestemming	kassen voor teelt van komkommers op substraat	kassen voor teelt van witlof, perkgoed en komkommers
toekomstige bestemming	natuur	nieuwbouw van 3 woningen
huidige locaties bodembedreigende activiteiten	1 deellocatie met bestrijdingsmiddelkast, aanmaak meststoffen, 2 olietanks	1 deellocatie met bestrijdingsmiddelkast, aanmaak en opslag meststoffen
voormalige locaties bodembedreigende activiteiten	• waterreservoir, mestdosering en vml petroleumtank • voormalige tank	-

Onderzoeken

BLGG Oosterbeek, 602872.a, 20 juli 2000

Het betreft een onderzoek van perceel 577. Vanuit de historie is bekend dat op de locatie een bestrijdingsmiddelenkast en opslag meststoffen aanwezig waren. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond gehalten aan EOX, chroom, koper, kwik, lood en zink bevatten boven de streefwaarden. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten.

Van Gog, GM04164, 16 juli 2005

Het betreft een onderzoek van perceel 252. Vanuit de historie is bekend dat op de locatie een 2 bovengrondse tanks, bestrijdingsmiddelenkast, olietank, opslag meststoffen en een voormalige vermoedelijk ondergrondse tank aanwezig waren.

De locaties zijn onderzocht. Hierbij zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Bodeminzicht, B1519, 9 juni 2015

Het betreft een historisch onderzoek van perceel 252 en 577. Vanuit de historie is, in aanvulling op het onderzoek van BLGG, bekend dat op de locaties asbestverdachte materialen in de bebouwing aanwezig waren. Verder blijken de locaties gelegen in een gebied dat bekend staat om het voorkomen van toemaakdek.

Zintuiglijk zijn geen specifieke aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van een toemaaklaag. De aanwezige asfaltverharding aan Demmerik 128a is op basis van Pak-marker niet teerhoudend. In wanden en plafonds van (kleine) gedeeltes van de kassen is asbesthoudend materiaal aangetroffen, welke zijn aangebracht met de functie zonwering. In de bodem worden sporen tot zwak baksteen- en puinhoudende bodemlagen aangetroffen, echter asbestverdacht plaatmateriaal is niet waargenomen.

De beschoeiing van de waterkant ter plaatse van Demmerik 96d bestaat (waarschijnlijk) uit asbesthoudende golfplaten.

In algemene zin kan worden gesteld dat op beide locaties gehalten aan koper en lood zijn gemeten die aanleiding vormen voor aanvullend onderzoek. Op basis van de ligging binnen de regio waar toemaak



aanwezig kan zijn, wordt geconcludeerd dat op beide locaties sprake is van toemaak. Nader onderzoek naar de gehalten aan koper en lood wordt niet zinvol geacht.

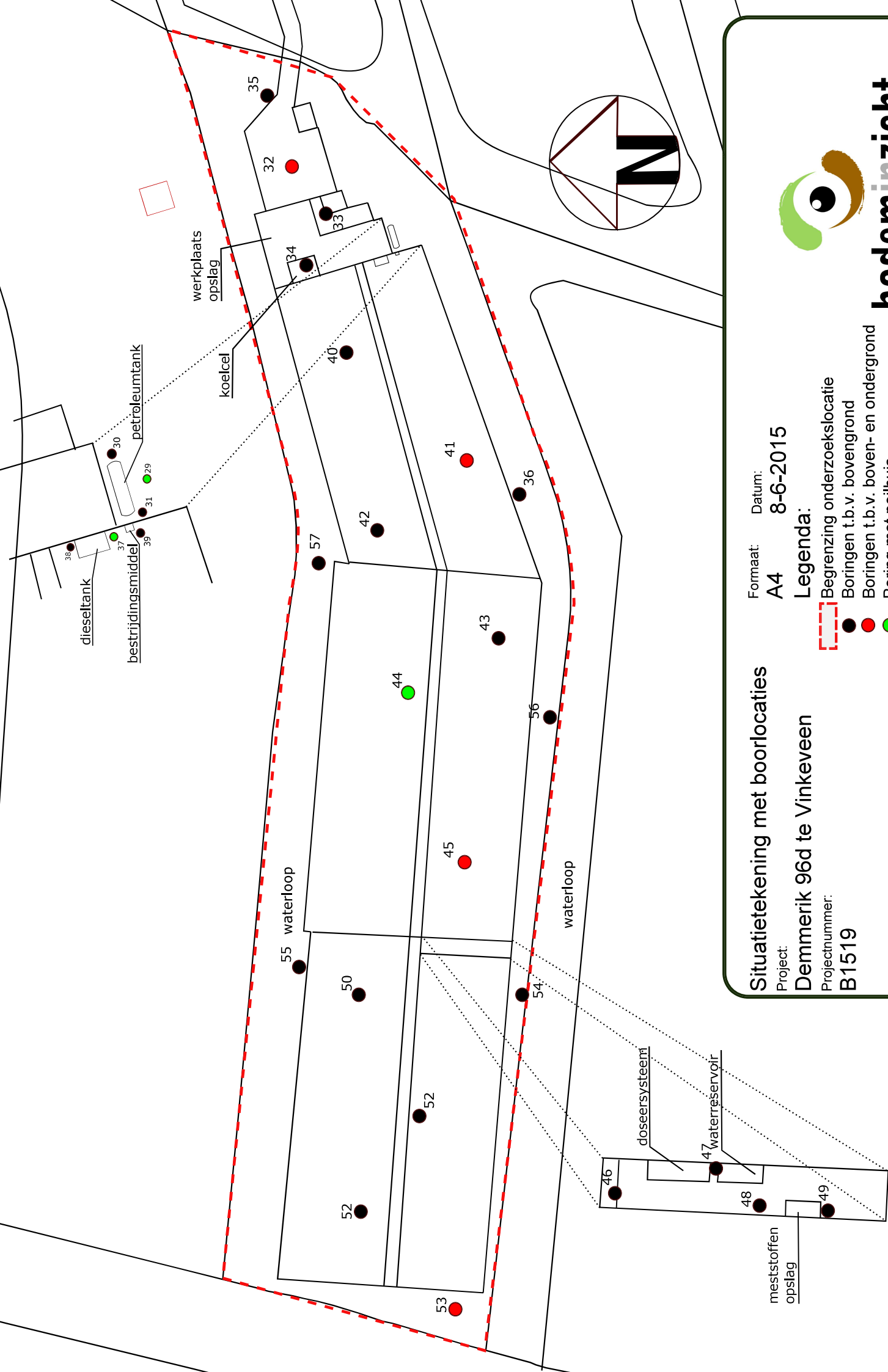
De aanwezige brandstoftanks hebben de bodem niet verontreinigd met minerale olie. De aanwezige opslag van bestrijdingsmiddelen hebben de bodem niet noemenswaardig verontreinigd met OCB's. De bovengrond ter plaatse van de opslag en dosering van meststoffen aan Demmerik 96d bevat gehalten aan koper en lood boven interventiewaarden. De oorzaak van de sterk verhoogde gehalten als gevolg van de toemaaklaag ligt echter meer voor de hand dan de aanwezigheid van meststoffen.

Op de volgende pagina's zijn de tekeningen en toetsingstabellen opgenomen.

Brief Z/17/617715-635680, Omgevingsdienst Regio Utrecht, 8 januari 2018

Het bevoegd gezag heeft bovengenoemde onderzoeken beoordeeld. Ze stellen samengevat:

- Voorafgaand aan eventuele herontwikkeling is op beide percelen een onderzoek conform NEN 5707 nodig
- Voorafgaand aan eventuele herontwikkeling kan op perceel 252 nader onderzoek naar de aan toemaakdek gerelateerde verontreiniging nodig zijn. Tot die tijd wordt de gehele locatie als geval van verontreiniging beschouwd.



Situatietekening met boorlocaties

Project:

Demmerik 96d te Vinkeveen

Projectnummer:

B1519

Formaat:

A4

Datum:

8-6-2015

Legenda:

 Begrenzing onderzoekslocatie

 Boringen t.b.v. bovengrond

 Boringen t.b.v. boven- en ondergrond

 Boring met peilbuis

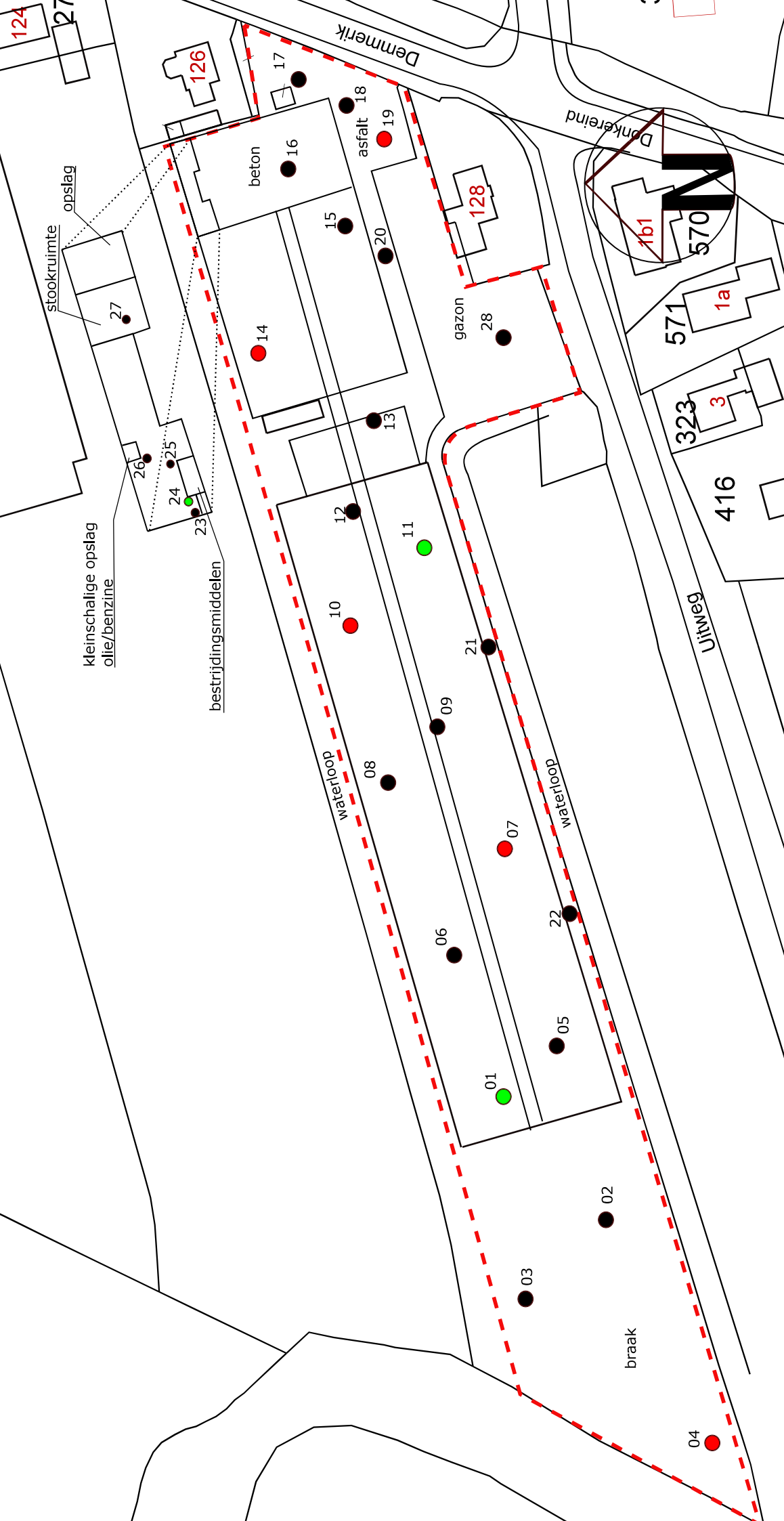
 Asbestgat/sleuf

0 m

50 m



bodeminzicht



Situatietekening met boorlocaties

Project:

Demmerik 128a te Vinkeveen

Projectnummer:

B1519

Formaat:

A4

Datum:

8-6-2015

Legenda:

 Begrenzing onderzoekslocatie

 Boringen t.b.v. bovengrond

 Boringen t.b.v. boven- en ondergrond

 Boring met peilbuis



bodeminzicht



281

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$	troebelheid in NTU
01	1,20 - 2,20	0,38	6,4	897	5,38
11	1,20 - 2,20	0,32	6,1	1628	9,14
24	1,00 - 2,00	0,28	6,8	2342	9,6
29	1,20 - 2,20	0,29	6,8	529	8,89
37	1,20 - 2,20	0,29	6,4	496	11,6
44	1,20 - 2,20	0,32	6,3	2730	32

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West b.v. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Ana-lyse-mon-ster	Tra-ject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,30) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	Bovengrond, veen, visueel schoon
MM2	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	Bovengrond, veen, visueel schoon
MM3	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,25) 14 (0,00 - 0,50) 28 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	Bovengrond, veen, zwak puin/baksteen
MM4	0,05 - 0,50	23 (0,05 - 0,50) 24 (0,05 - 0,50) 25 (0,05 - 0,50) 26 (0,05 - 0,50) 27 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb., AS3000 OCB	Bovengrond, veen, meest verdachte laag A, visueel schoon
MM5	0,50 - 1,30	01 (0,80 - 1,30) 04 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00) 11 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	Ondergrond, veen, visueel schoon
MM6	0,25 - 1,00	13 (0,25 - 0,75) 14 (0,50 - 1,00) 17 (0,30 - 0,80) 18 (0,50 - 1,00) 19 (0,30 - 0,80) 20 (0,50 - 1,00) 24 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	Ondergrond, veen, visueel schoon



MM7	0,00 - 0,50	32 (0,12 - 0,50) 33 (0,10 - 0,50) 34 (0,10 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,40) 44 (0,00 - 0,20)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	Bovengrond, veen, visueel schoon
MM8	0,00 - 0,50	45 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50) 51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,40) 53 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	Bovengrond, veen, visueel schoon
MM9	0,00 - 0,50	42 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50) 57 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	Bovengrond, veen, sporen baksteen
MM10	0,05 - 0,50	29 (0,05 - 0,50) 30 (0,05 - 0,50) 31 (0,05 - 0,25)	AS3000 OLIE GC, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	Meest verdachte laag C, veen, plaatselijk zwak puin (31)
MM11	0,05 - 0,50	37 (0,05 - 0,50) 38 (0,05 - 0,50)	AS3000 OLIE GC, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	Meest verdachte laag B, veen, visueel schoon
MM12	0,50 - 1,00	32 (0,50 - 1,00) 37 (0,50 - 1,00) 41 (0,50 - 1,00) 44 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	Ondergrond, veen, visueel schoon
MM13	0,50 - 1,00	45 (0,50 - 1,00) 49 (0,50 - 1,00) 53 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	Ondergrond, veen, visueel schoon
39-1	0,05 - 0,50	39 (0,05 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb., AS3000 OCB	Meest verdachte laag B, veen, visueel schoon
46-1	0,05 - 0,50	46 (0,05 - 0,50)	AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus), Koper (Cu), Lood (Pb)	Meest verdachte laag D, veen, visueel schoon
47-1	0,05 - 0,55	47 (0,05 - 0,55)	AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus), Koper (Cu), Lood (Pb)	Meest verdachte laag D, veen, visueel schoon
48-1	0,05 - 0,50	48 (0,05 - 0,50)	AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus), Koper (Cu), Lood (Pb)	Meest verdachte laag D, veen, visueel schoon
49-1	0,05 - 0,50	49 (0,05 - 0,50)	AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus), Koper (Cu), Lood (Pb)	Meest verdachte laag D, veen, sporen puin

1) Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
01	1,20 - 2,20	-	standaardpakket grondwater ¹
11	1,20 - 2,20	-	standaardpakket grondwater
24	1,00 - 2,00	-	standaardpakket grondwater
29	1,20 - 2,20	-	standaardpakket grondwater
37	1,20 - 2,20	-	standaardpakket grondwater
44	1,20 - 2,20	-	standaardpakket grondwater

1) Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde, index $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$ groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, index $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$ groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index $((\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}))$ groter dan 1,0.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.



4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie	mon-ster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding inter- ventiewaarde
Bovengrond Demmerik 128a	MM1	0,00 - 0,50	Kobalt [Co] (0,03) Nikkel [Ni] (0,03) Koper [Cu] (0,79) Zink [Zn] (0,31) Molybdeen [Mo] (0,01) Cadmium [Cd] (-) Kwik [Hg] (0,11) Lood [Pb] (0,9)	-
	MM2	0,00 - 0,50	Koper [Cu] (0,52) Zink [Zn] (0,16) Molybdeen [Mo] (0,01) Kwik [Hg] (0,05) Lood [Pb] (0,54)	-
	MM3	0,00 - 0,50	Kobalt [Co] (0,02) Koper [Cu] (0,39) Zink [Zn] (0,22) Molybdeen [Mo] (0,01) Kwik [Hg] (0,03) Lood [Pb] (0,81) PAK 10 VROM (-)	-
Opslag bestrijdingsmiddelen, meststoffen en kleine verpakkingen olie en benzine	MM4	0,05 - 0,50	Kobalt [Co] (-) Nikkel [Ni] (0,05) Koper [Cu] (0,25) Zink [Zn] (0,16) Molybdeen [Mo] (0,01) Kwik [Hg] (0,02) Lood [Pb] (0,21) Chlooraard (cis + trans) (-)	-
Ondergrond, Demmerik 128a	MM5	0,50 - 1,30	Kobalt [Co] (0,29) Nikkel [Ni] (0,14) Molybdeen [Mo] (0,01) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,05) PAK 10 VROM (-)	-
	MM6	0,25 - 1,00	Koper [Cu] (0,32) Zink [Zn] (0,01) Molybdeen [Mo] (0,01) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,25)	-
Grondwater, Demmerik 128a	01	1,20 - 2,20	Barium [Ba] (0,09) Naftaleen (-)	-
	11	1,20 - 2,20	Nikkel [Ni] (0,02) Barium [Ba] (0,26) Naftaleen (-)	-
	24	1,00 - 2,00	Barium [Ba] (0,52)	-



Bovengrond, Demmerik 96d	MM7	0,00 - 0,50	Kobalt [Co] (0,03) Nikkel [Ni] (0,05) Koper [Cu] (0,31) Zink [Zn] (0,3) Molybdeen [Mo] (-) Kwik [Hg] (0,02) Lood [Pb] (0,49)	-
	MM8	0,00 - 0,50	Kobalt [Co] (0,13) Nikkel [Ni] (0,2) Koper [Cu] (0,64) Zink [Zn] (0,27) Molybdeen [Mo] (0,01) Kwik [Hg] (0,04) Lood [Pb] (0,78)	-
	MM9	0,00 - 0,50	Kobalt [Co] (0,03) Koper [Cu] (0,49) Zink [Zn] (0,26) Molybdeen [Mo] (0,01) Kwik [Hg] (0,03) Lood [Pb] (0,68)	-
Bovengrondse petroleumtank	MM10	0,05 - 0,50	-	-
bovengrondse dieseltank en bestrijdingsmiddelen	MM11	0,05 - 0,50	-	-
	39-1	0,05 - 0,50	Kobalt [Co] (0,01) Nikkel [Ni] (-) Koper [Cu] (0,26) Zink [Zn] (0,35) Kwik [Hg] (0,02) Lood [Pb] (0,34)	-
Ondergrond, Demmerik 96d	MM12	0,50 - 1,00	Kobalt [Co] (0,16) Nikkel [Ni] (0,06) Molybdeen [Mo] (-) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,12) PAK 10 VROM (-)	-
	MM13	0,50 - 1,00	Kobalt [Co] (0,06) Nikkel [Ni] (0,26) Koper [Cu] (0,3) Zink [Zn] (0,14) Molybdeen [Mo] (0,01) Kwik [Hg] (0,02) Lood [Pb] (0,59)	-
Actualiserend koper en lood ter plaatse van meststoffenopslag en dosering	46-1	0,05 - 0,50	Koper [Cu] (0,26) Lood [Pb] (0,35)	-
	47-1	0,05 - 0,55	Koper [Cu] (0,58)	Lood [Pb] (1,83)
	48-1	0,05 - 0,50	Koper [Cu] (0,91)	Lood [Pb] (1,01)
	49-1	0,05 - 0,50	Koper [Cu] (0,45) Lood [Pb] (0,53)	-
Grondwater, Demmerik 96d	29	1,20 - 2,20	Barium [Ba] (0,05)	-
	37	1,20 - 2,20	-	-
	44	1,20 - 2,20	Nikkel [Ni] (0,65) Barium [Ba] (0,49)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Vet gedrukt gehalte vormt aanleiding voor verrichten aanvullend of nader onderzoek

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico. Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond. Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

