Opdrachtgever:	**Gebroeders Dijkmans** **De Wijer 50** **5527 EM Hapert**
Opdrachtnummer:	**1801517.002**
Status rapport:	**Defenitief**
Datum rapport:	**14 maart 2019**

Rapport

Verkennend bodemonderzoek en verkennend
en nader asbestonderzoek

De Wijer 50
te Hapert

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 – 578520
Fax: 0499 – 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl

auteur: ing. T. Heesakkers-Kivits

Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. v.d. Heuvel

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
1.1 Opdrachtvorming 1
1.2 Doelstelling verkennend bodemonderzoek 1
1.3 Doelstelling nader onderzoek asbest 1
1.4 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage 2
2 Vooronderzoek 3
2.1 Locatiegegevens 3
2.2 Resumé 3
3 Hypothese en Onderzoeksstrategie 4
3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie verkennend bodem- en asbestonderzoek 4
3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek 5
4 Verkennend bodemonderzoek 6
4.1 Veldwerkzaamheden 6
4.1.1 Grond 6
4.1.2 Grondwater 7
4.1.3 Asbest 7
4.2 Afwijkingen BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018 8
5 Nader asbestonderzoek 9
5.1 Veldwerkzaamheden 9
6 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek 11
6.1 Samenstelling en analyseparameters 11
6.2 Toetsingscriteria 11
6.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) 11
6.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk) 11
6.2.3 Asbest in grond 12
6.3 Toetsingen verkennend bodem- en asbestonderzoek 12
6.3.1 Grond 12
6.3.2 Grondwater 13
6.3.3 Asbest 13
6.4 Toetsingen nader bodemonderzoek 14
6.4.1 Asbest 14
7 Conclusie en aanbeveling 15
7.1 Conclusie 15
7.2 Resumé en aanbeveling 17

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
Bijlage 4: Analysecertificaten
Bijlage 5: Toetsingstabellen
Bijlage 6: Fotorapportage
Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid
Bijlage 8: Historisch onderzoek Econsultancy
Bijlage 9: Asbest rekenblad

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Gebroeders Dijkmans heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en verkennend en nader asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie aan De Wijer 50 te Hapert, gemeente Bladel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740/A1 en NEN5707/C2 en/of NEN5897. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

De werkzaamheden uitgevoerd conform de NEN5897 (wanneer sprake is meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen), zijn niet onder procescertificaat uitgevoerd. Dit als gevolg van het feit dat deze werkzaamheden in geen protocol zijn opgenomen.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling verkennend bodemonderzoek

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen of de bodem wel dan niet verdacht is voor asbest.

1.3 Doelstelling nader onderzoek asbest

De doelstelling van het nader onderzoek naar asbest is het vaststellen van de omvang van de asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie.

1.4 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”;
- 2002: “Het nemen van grondwatermonsters”;
- 2018: “locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 “Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek” en de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek”. Evenals de NEN5707/C2: 2017 “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in de bodem en partijen grond” en/of de NEN5897: 2015 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd door Econsultancy (Historisch vooronderzoek De Wijer 50-52 te Hapert, rapportnr. 7245.001, d.d. 7 augustus 2018). De rapportage van dit vooronderzoek is opgenomen in bijlage 8.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek
De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN5725. De aan deze aanleiding verbonden onderzoeksaspecten zijn in onderstaande paragraaf verder uitgewerkt.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen
De onderzochte locatie is gelegen aan De Wijer 50 te Hapert, gemeente Bladel. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Hoogeloon, sectie G, nr. 2112. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn x = 147,00 en y = 375,50.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt ongeveer 9.100 m². De locatie heeft momenteel een agrarische betstemming, op een klein deel van de locatie is er sprake van agrarische bebouwing. In bijlage 2 is de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is gelegen in het buitengebied van Hapert, oostelijk ten opzichte van het centrum van Hapert.

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande agrarische bijgebouwen achter op het perceel van De Wijer 50 te slopen in verband met de omzetting naar een woonbestemming.

Terreininspectie
Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid b.v. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in 0 van dit schrijven toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Resumé

Uit het historisch vooronderzoek uitgevoerd door Econsultancy blijkt dat een aantal deellocaties zijn geïdentificeerd die aanvullend onderzocht dienen te worden. In onderstaande tabel zijn de verdachte locaties opgesomd.

tabel 2.1 Te onderzoeken deellocaties

Deellocatie		Oppervlakte/inhoud
A.	erf	6.110 m^2
B.	gedempte sloot	140 m^2
C.	ondergrondse HBO-tank locatie niet bekend	5.000 liter
D.	bovengrondse dieseltank (in lekbak)	< 10 m^2
E.	bovengrondse tank (aangezien het een agrarisch erf betreft, wordt uitgegaan van een dieseltank) (in lekbak)	< 10 m^2
F.	puinpaden	2.850 m^2
G.	asbestdak	60 meter = 90 m^2
H.	asbestverdacht plaatmateriaal	plaatmateriaal totaal 20 m^2
I.	Afgewerkte olie (in lekbak met afdak) (*A)	60 liter
J.	smeerolie (in lekbak met afdak) (*A)	60 liter
K.	olietank (in lekbak met afdak) (*A)	600 liter
L.	dieseltank (in lekbak met afdak) (*A)	3400 liter
M.	dieseltank (in lekbak) (*A)	600 liter
(*A): Geadviseerd wordt om deze deellocaties als één verdachte locatie te onderzoeken. Deze hebben in het verleden allen in eenzelfde gebied gestaan.		

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie verkennend bodem- en asbestonderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater, als een heterogeen diffuus verontreinigd gebied gekwalificeerd. In onderstaande tabel zijn de verdachte locaties opgesomd in combinatie met de bijbehorende onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties.

tabel 3.1 Te onderzoeken deellocaties.

Deellocatie	Oppervlakte/inhoud	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A. erf	6.110 m^2	zware metalen, PAK, minerale olie, asbest	ONV-NL
B. gedempte sloot	140 m^2	zware metalen, PAK, minerale olie, asbest	VED-HE-NL
C. Ondergrondse HBO-tank locatie niet bekend	5.000 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP-OO
D. bovengrondse dieseltank (in lekbak)	< 10 m^2	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP
E. bovengrondse tank (aangezien het een agrarisch erf betreft, wordt uitgegaan van een dieseltank) (in lekbak)	< 10 m^2	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP
F. puinpaden	2.850 m^2	asbest + metalen en PAK (ondergrond)	Halfv. + VED-HE-NL
G. asbestdak	60 meter = 90 m^2	asbest	VED-HE
H. asbestverdacht plaatmateriaal	plaatmateriaal totaal 20 m^2	asbest	VED-HE
Voormalige tanks			
I. Afgewerkte olie (in lekbak met afdak) (*A)	60 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten), PAK	VEP
J. smeerolie (in lekbak met afdak) (*A)	60 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten), PAK	VEP
K. olietank (in lekbak met afdak) (*A)	600 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP
L. dieseltank (in lekbak met afdak) (*A)	3400 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP
M. dieseltank (in lekbak) (*A)	600 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP
(*A): Geadviseerd wordt om deze deellocaties als één verdachte locatie te onderzoeken. Deze hebben in het verleden allen in eenzelfde gebied gestaan.			

Onderzoeksstrategieën volgens NEN5740 / NEN5707/ NEN5897:

ONV-NL: Onverdacht, niet lijnvormig
VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VEP-OO: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtank(s)
VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig
Halfv.: Halfverharding

In tabel 3.2 en tabel 3.3 zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennend bodemonderzoek

(deel) locatie	oppervlak (m^2)/inhoud	veldwerk			analyses		
		0,5 m-mv	2 m-mv[1]	peilbuis[2]	bovengrond	ondergrond	grondwater
A	6.110	12	3	1	2 x NEN5740[3]	2 x NEN5740[3]	1 x NEN5740[4]
B	140	-	4	-	1 x NEN5740[3]	1 x NEN5740[3]	-
C	5.000 liter	2	1	1	1 x minerale olie/BTEXN	1 x minerale olie/BTEXN	1 x minerale olie/BTEXN
D	< 10	2	-	1	1 x minerale olie/BTEXN	-	1 x minerale olie/BTEXN
E	< 10	2	-	1	1 x minerale olie/BTEXN	-	1 x minerale olie/BTEXN
F	2,850	13 (1 m-mv)	-	-	2 x NEN5740[3]	-	-
I t/m M	60 tot 3400 liter	10		2	4 x minerale olie/BTEXN, 2 x PAK	-	2 x minerale olie/BTEXN

1	Handboring tot minimaal tot 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 meter, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv behoeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullende werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
4	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Somdichloorpropaan, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen, bromoform.

tabel 3.3 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden verkennend asbestbodemonderzoek

(deel)locatie	**opp. (m^2)**	**veldwerk**		**analyses**	
		asbestgaten	**boringen**	**grond**	**puin**
A	6.110	12	4	2 x NEN5707	-
B	140	2	1	1 x NEN5707	-
F	2.850	13	-	-	3 x NEN 5897
G	90	2	1	1 x NEN5707	-
H	20	2	1	1 x NEN5707	-

3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek

Op basis van de resultaten van het eerder verkennend asbestonderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest als ‘verdachte’ locatie gekwalificeerd.

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de veldwerk-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5707, hoofdstuk 7 zijnde ‘Nader onderzoek asbest’.

De inspectiesleuven worden met behulp van een minigraver (van de firma M. Heezen b.v. te Acht) verricht. Het hierbij vrijkomende bodemmateriaal zal naast de sleuf worden uitgespreid. Waarna deze visueel wordt geïnspecteerd op mogelijk aanwezige asbestverdachte materialen en bemonsterd. De monstervoorbehandeling vindt plaats op de locatie aangezien de monstergrootte gerelateerd is aan de deeltjesgrootte. Het monster wordt door voorbehandeling in het veld verkleind tot een hanteerbare grootte. Dit geschiedt door het op locatie afscheiden van de grove en fijne fractie (lees: fractie > 20 mm en < 20 mm) van elkaar. Deze grove fractie wordt in zijn geheel en separaat geïnspecteerd. Aan de hand van de overgebleven fijne fractie wordt de minimale monstergrootte en greepgrootte opnieuw bepaald.

In onderstaande tabel 3.4 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.4 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden nader asbestonderzoek

terreindeel	***oppervlak in m^2***	***Aantal sleuven per RE (ruimtelijke eenheid van 1.000 m^2)***	***totaal aantal gaten resp. sleuven***	***analyses***
deellocatie H	max. 1.000	6	6	7 x NEN5707

4 Verkennend bodemonderzoek

4.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de KWALIBO erkend personen dhr. J. Gahrmann, dhr. C. Renders en dhr. T. van der Staak uitgevoerd in de periode oktober-november-december 2018. Op instructie en onder controle van voornoemde erkend persoon zijn (veld)werkzaamheden uitgevoerd door de veldwerker in opleiding dhr. D. Vervoort. De verklaring van onafhankelijkheid is als bijlage 7 aan dit schrijven toegevoegd. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Deellocatie A		
B01	2,8	2,8 – 3,8
B02	4,5	3,5 – 4,5
B07 en B 08	2,0	-
B46 t/m B54	0,5	-
Deellocatie B		
B03 t/m B6	2,0	-
Deellocaties D-E-I-J-K-L-M		
B11 en B29	3,7	2,7 – 3,7
B12 t/m B16, B18 t/m B28 en B30	1,0	
B17	0,5*	
Deellocatie F		
B31 t/m B42	1,0	-
Deellocatie H		
B9 en B10	2,0	-
B43 t/m B45	0,5	-

** gestaakt*

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,5 m-mv overwegend uit matig fijn tot zeer grof, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

De deellocaties D-E-I-J-K-L-M zijn als één verdachte locatie onderzocht. Deze hebben in het verleden allen in eenzelfde gebied gestaan. De ligging van de ondergrondse HBO-tank (deellocatie C) was in het veld niet terug te vinden, derhalve is deze deellocatie niet onderzocht. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond ter plaatse van boring B03 t/m B05 zijn in de laag van 0,5 – 1,0 m-mv sporen puin aangetroffen. Ter plaatse van boring B09 is in de laag van 0,7 – 1,2 m-mv een zwakke bijmenging met baksteen waargenomen. In de bodemlaag van 0,2 – 0,5 m-mv van boring B41 is een zwakke puinbijmenging waargenomen. In de uitkomende grond van de overige boringen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is voorafgaande aan de monstername voldoende doorgespoeld. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	**B01**	**B02**
Datum bemonstering	**29 november 2018**	**29 november 2018**
Bemonsterd door	**Dhr. C. Renders**	**Dhr. C. Renders**
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,25	3,04
Filterstelling [m-mv]	2,8 – 3,8	3,5 – 4,5
Toestroming	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,47	6,16
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	479	583
Troebelheid (NTU)	7,2	8,7
Waargenomen afwijkingen	geen	geen
Drijflaag	geen	geen
Peilbuisnummer	**B11**	**B29**
Datum bemonstering	**7 december 2018**	**7 december 2018**
Bemonsterd door	**Dhr. T. van der Staak**	**Dhr. T. van der Staak**
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,44	2,40
Filterstelling [m-mv]	2,7 – 3,7	2,7 – 3,7
Toestroming	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,21	6,38
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	431	472
Troebelheid (NTU)	6,8	9,1
Waargenomen afwijkingen	geen	geen
Drijflaag	geen	geen
Peilbuisnummer	**B01**	**B29**
Datum bemonstering	**1 februari 2019**	**1 februari 2019**
Bemonsterd door	**Dhr. T. van der Staak**	**Dhr. T. van der Staak**
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,9	1,95
Filterstelling [m-mv]	2,7 – 3,7	2,7 – 3,7
Toestroming	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,32	6,81
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	480	435
Troebelheid (NTU)	8,2	8,2
Waargenomen afwijkingen	geen	geen
Drijflaag	geen	geen

4.1.3 Asbest

Veiligheid

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden is vastgesteld dat het bodemvochtgehalte meer dan 10% betrof. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Derhalve zijn naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM: veiligheidsschoenen en handschoenen) geen aanvullende maatregelen getroffen c.q. PBM en gebruikt.

Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden met betrekking tot het asbestbodemonderzoek zijn door de KWALIBO erkend personen dhr. J. Gahrmann, dhr. C. Renders en dhr. T. van der Staak uitgevoerd in de periode oktober-november-december 2018 (verklaring van onafhankelijkheid is als Bijlage 7 aan dit schrijven toegevoegd). Op instructie en onder controle van voornoemde erkend persoon zijn (veld)werk-zaamheden uitgevoerd door de veldwerker in opleiding dhr. D. Vervoort.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen ter plaatse van deellocatie H (betreft drie asbestverdachte plaatjes golfplaat).

De inspectie efficiëntie bedraagt meer dan 25%, op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld. De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm, geen regen;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie is een 28tal inspectiegaten gegraven (ABG1 t/m ABG28) verdeeld over de deellocaties. Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Ter plaatse van ABG2 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). In de uitkomende grond van de asbestinspectiegaten zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In tabel 4.3 is een overzicht gegeven van deze waargenomen afwijkingen.

tabel 4.3 Waargenomen afwijkingen

Asbestproefgat	**Diepte [m-mv]**	**Afwijking**
Deellocatie A		
ABG15 en ABG16	0,0 – 0,5	Sporen baksteen
Deellocatie F		
ABG13	0,2 – 0,8	Zwak puinhoudend
Deellocatie H		
ABG1 en ABG4	0,0 – 0,1	Brokken beton
	0,1 – 0,5	Sporen beton, sporen baksteen
ABG2	0,0 – 0,5	Brokken beton, sterk baksteenhoudend
ABG3	0,0 – 0,1	Sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend
	0,1 – 0,5	Sporen beton, sporen baksteen
ABG5 en ABG6	0,0 – 0,2	Brokken beton
	0,2 – 0,5	Brokken beton, sporen baksteen

De aangetroffen asbestverdachte materialen zijn in het veld gewogen en ter analyse op asbest aangeboden bij SYNLAB. Het asbestmateriaal is aldaar conform de NEN5896 onderzocht.

4.2 Afwijkingen BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma te Oirschot. Het grondwatermonster wordt pas dan genomen, wanneer conform de NEN5744 en het protocol 2002 is voldaan aan de overige gestelde eisen. Het meten van de troebelheid vindt als laatste handeling plaatst, voorafgaande aan de daadwerkelijke monstername van het grondwater. Deze laatste stap wordt door Lankelma dus omgedraaid. Hetgeen verder niet van invloed kan zijn op de daadwerkelijk gemeten waarde. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Nader asbestonderzoek

5.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform het protocol 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

Veiligheid
Tijdens het werken in de grond of met verontreinigd(e) grond(water) dient men zich te houden aan de regels conform de CROW publicatie 400. Deze publicatie geeft bedrijven handvatten om de risico's van blootstelling aan stoffen tijdens het werken met of in verontreinigde bodem te onderzoeken. Er zijn echter geen 'standaardpakketten' maatregelen, die gekoppeld zijn aan de veiligheidsklasse. Bedrijven moeten voor elk project zelf maatregelen 'op maat' bepalen, op basis van het actuele risico. Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een beoordeling uitgevoerd van mogelijke blootstellingrisico's aan schadelijke stoffen. Op basis daarvan zijn maatregelen getroffen.

Voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden is vastgesteld dat het bodemvochtgehalte meer dan 10% betrof. Tijdens de beoordeling van de locatie zijn geen blootstellingsrisico's gedefinieerd. Derhalve zijn naast de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM), op basis van de basishygiëne en basiskennis, geen aanvullende maatregelen noodzakelijk geacht.

De veldwerkzaamheden zijn door de KWALIBO erkend persoon dhr. J. Gahrmann uitgevoerd op 1 februari 2019. De verklaring van onafhankelijkheid is als bijlage 7 aan dit schrijven toegevoegd.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging. Ook zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. De inspectie efficiëntie bedraagt circa 25%, op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:
- regenval minder dan 10 mm;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

De inspectiesleuven zijn met behulp van een minigraver (van de firma M. Heezen b.v. te Acht) verricht. Het hierbij vrijkomende bodemmateriaal is naast de sleuf uitgespreid. Waarna deze visueel wordt geïnspecteerd op mogelijk aanwezige asbestverdachte materialen en bemonsterd. De monstervoorbehandeling vindt plaats op de locatie aangezien de monstergrootte gerelateerd is aan de deeltjesgrootte. Het monster wordt door voorbehandeling in het veld verkleind tot een hanteerbare grootte. Dit geschiedt door het op locatie afscheiden van de grove en fijne fractie (lees: fractie > 20 mm en < 20 mm) van elkaar. Deze grove fractie wordt in zijn geheel en separaat geïnspecteerd. Aan de hand van de overgebleven fijne fractie wordt de minimale monstergrootte en greepgrootte opnieuw bepaald.

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie is een zestal inspectiesleuven gegraven (SL1 t/m SL6). Voor de uiteindelijke situering van inspectiesleuven, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen weergegeven.

De uitkomende bodemmaterialen zijn naast de inspectiesleuf (0,5x0,5x2 meter) uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Hierbij zijn asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Hierbij zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen. Ook zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen zijnde baksteen- en puinresten. In onderstaande tabel zie tabel 5.1.

tabel 5.1 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
SL01 en SL02	0,0 – 0,1	Matig baksteenhoudend
	0,1 – 0,5	Matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
SL03	0,1 – 0,5	Zwak baksteenhoudend
SL04	0,1 – 0,4	Zwak baksteenhoudend
SL05 en SL06	0,1 – 0,5	Zwak baksteenhoudend, matig asbesthoudend

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 2,0 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

Van de fijne fractie is vervolgens een achttal mengmonsters samengesteld op basis van samenstelling van grond. Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

6 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

6.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van SYNLAB te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

In onderstaande tabel 6.1 en tabel 6.3 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld. Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

6.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

6.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2μm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde “standaard bodem” (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de ½ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

6.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice)

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten ‘wonen’ en ‘industrie’;
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit ‘industrie’;
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

6.2.3 Asbest in grond

De resultaten van het asbestonderzoek ‘grond’ zijn getoetst aan interventiewaarde opgenomen in bijlage B (grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de grond wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5707 (2017) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (afkomstig uit de Circulaire bodemsanering), het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogst bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

6.3 Toetsingen verkennend bodem- en asbestonderzoek

6.3.1 Grond

In tabel 6.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 6.1 Resultaten grondonderzoek

Monsternr.	Boringnr. (cm-mv)	Analyse	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
Deellocatie A					
MM15	B46 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50) B49 (0-50)	NEN5740 grond	Zink	-	AW
MM16	B50 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50)	NEN5740 grond	Zink	-	AW
Deellocatie B					
MM3	B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)	NEN5740 grond	Zink	*	AW
MM4	B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM5	B07 (50-100) B07 (100-150) B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200)	NEN5740 grond	-	-	AW
Deellocatie D-E-I-J-K-L-M					
MM6	B11 (15-65) B21 (15-60) B16 (15-60)	NEN5740 grond	PCB	*	IND
MM7	B12 (15-40) B13 (15-50) B14 (15-30) B15 (15-50)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM8	B22 (15-60) B27 (20-70) B17 (5-50)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM9	B20 (15-30) B19 (15-40) B18 (15-65)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM10	B24 (16-50) B28 (15-60) B29 (20-40)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM11	B15 (50-100) B19 (60-100) B25 (60-100) B24 (50-100) B22 (60-100) B26 (60-100) B28 (60-100) B16 (60-100)	NEN5740 grond	Cadmium	*	AW
Deellocatie F					
MM12	B31 (15-50) B32 (20-30) B33 (20-50) B34 (15-50)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM13	B35 (30-50) B36 (30-70) B37 (30-50) B37 (50-70) B38 (40-60) B39 (50-80) B40 (50-100) B42 (50-100)	NEN5740 grond	Cadmium	-	AW
Deellocatie H					
B09-3	B09 (70-120)	NEN5740 grond	-	-	AW
MM14	B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50)	NEN5740 grond	-	-	AW

	Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

6.3.2 Grondwater

In tabel 6.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 6.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
Deellocatie A			
B01	NEN5740 grondwater	Barium Cadmium Kobalt Koper Nikkel Zink	* * *** * *** *
Herbemonstering B01			
B01	Kobalt en nikkel	Kobalt Nikkel	* **
B02	NEN5740 grondwater	Barium Cadmium Nikkel Zink	* * * *
Deellocatie D-E-I-J-K-L-M			
B11	NEN5740 grondwater	Naftaleen	*
B29	NEN5740 grondwater	Nikkel Zink Naftaleen	** * *
Herbemonstering B29			
B29	Kobalt en nikkel	Kobalt Nikkel	* ***

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde

6.3.3 Asbest

In tabel 6.3 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium). De asbestconcentratieberekening is opgenomen in bijlage 9 van dit schrijven.

tabel 6.3 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
Deellocatie A					
MM11	ABG15 en ABG16 (0,0- 0,5)	n.a.	<2	<2	--
MM13	ABG20 t/m ABG23 (0,0 – 0,5)	n.a.	<2	<2	--
MM14	ABG24 t/m ABG28 (0,0 – 0,5)	n.a.	<2	<2	--
Deellocatie F					
MM6	B30 t/m B34 (0,15 – 0,5)	n.a.	<2	<2	--
MM8	ABG11, ABG12, ABG14 (0,08 – 0,5)	n.a.	0,79	0,79	-
MM10	ABG13 (0,2 – 0,5)	n.a.	18,50	18,5	-
Deellocatie H					
MM1	ABG 1 en ABG 2 (0,0 – 0,1)	43,0	66,6	109,6	+
MM2	ABG 3 en ABG 4 (0,0 – 0,1)	n.a.	23,90	23,90	-
MM5 H	ABG5 en ABG6 (0,2 – 0,5)	n.a.	57,47	57,47	+/-
MM12	ABG17 t/m ABG19 (0,0 – 0,5)	n.a.	<2	<2	--

	Verklaring van de tekens:
+	concentratie overschrijdt interventiewaarde
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de interventiewaarde
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de interventiewaarde

6.4 Toetsingen nader bodemonderzoek

6.4.1 Asbest

In tabel 6.4 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium). De asbestconcentratieberekening is opgenomen in bijlage 9 van dit schrijven.

tabel 6.4 Resultaten nader asbestonderzoek

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
Deellocatie H					
MM1-1	SL1+2 (0-10)	43,4	<2	141,3	+
MM1-2	SL1+2 (10-50)	2,2	<2	1,7	-
MM2-1	SL3+4 (0-10)	14,4.	7,0845	50,4	+/-
MM2-2	SL3+4 (10-50)	n.a.	<2	<2	--
SL05-1	SL05 (0-10)	0,044	2,0601	2,1	-
SL05-2	SL05 (10-50)	9,7	40,2834	51,1	+/-
SL06-1	SL06 (0-10)	10,7	2,95	71,2	+/-
SL06-2	SL06 (10-50)	8	3,1625	15,2	-

	Verklaring van de tekens:
+	concentratie overschrijdt interventiewaarde
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de interventiewaarde
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de interventiewaarde

7 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Gebroeders Dijkmans heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op een locatie aan De Wijer 50 te Hapert, gemeente Bladel.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

7.1 Conclusie

Algemeen
De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 4,5 m-mv overwegend uit matig fijn tot zeer grof, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend.

De deellocaties D-E-I-J-K-L-M zijn als één verdachte locatie onderzocht. Deze hebben in het verleden allen in eenzelfde gebied gestaan. De ligging van de ondergrondse HBO-tank (deellocatie C) was in het veld niet terug te vinden, derhalve is deze deellocatie niet onderzocht. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond ter plaatse van boring B03 t/m B05 zijn in de laag van 0,5 – 1,0 m-mv sporen puin aangetroffen. Ter plaatse van boring B09 is in de laag van 0,7 – 1,2 m-mv een zwakke bijmenging met baksteen waargenomen. In de bodemlaag van 0,2 – 0,5 m-mv van boring B41 is een zwakke puinbijmenging waargenomen. In de uitkomende grond van de overige boringen zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Grond en grondwater

Deellocatie A
In de grondmengmonsters van de bovengrond zijn analytisch licht verhoogde gehalten met zink aangetoond. Deze concentraties overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In het grondwater uit peilbuis B01 zijn sterk verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetoond. Daarnaast zijn analytisch licht verhoogde gehalten met barium, cadmium, koper en zink aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarden doch niet de interventiewaarden. Na herbemonstering van peilbuis B01 is een matig verhoogd gehalte aan nikkel en een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis B02 overschrijden de gehalten aan barium, cadmium, nikkel en zink de streefwaarden.

In de grond zijn in de fijne fractie analytisch geen asbesthoudende materialen aangetoond. De gehalten liggen beneden de detectiegrens. Formeel wordt de grond als niet-asbestverdacht beschouwd.

Deellocatie B
In de bovengrond is analytisch een licht verhoogd gehalte met zink aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet.

In de ondergrond zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Deellocaties D-E-I-J-K-L-M
In grondmengmonster MM6 (noordelijk deel van de deellocaties) is analytisch een licht verhoogd gehalte met PCB aangetoond.

In de overig onderzochte mengmonsters van de bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aan getoond.

In de ondergrond is analytisch een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond indicatief als klasse AW2000 dan wel industrie en de ondergrond indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In het grondwater uit peilbuis B11 is een licht verhoogd gehalte aan naftaleen aangetoond. Deze concentratie overschrijdt de streefwaarde doch niet de interventiewaarde.

In het grondwater uit peilbuis B29 is een matig verhoogd gehalte met nikkel aangetoond. Tevens zijn licht verhoogde gehalten met zink en naftaleen aangetroffen. Na herbemonstering van peilbuis B29 is een sterk verhoogd gehalte aan nikkel en een licht verhoogd gehalte aan kobalt aangetoond.

Deellocatie F
In de bovengrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aan getoond. In de ondergrond is analytisch een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In de grond zijn in de fijne fractie analytisch asbesthoudende materialen aangetoond. Deze gehalten overschrijden de detectiegrens, doch liggen onder de helft van de interventiewaarden. Formeel wordt de grond als niet-asbestverdacht beschouwd. Op basis hiervan hoeft geen nader bodemonderzoek naar asbest in de bodem te worden uitgevoerd.

Deellocatie H
In de boven- en ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In de grond zijn in de fijne/grove fractie analytisch asbesthoudende materialen aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de grenswaarde voor het uitvoeren van een nader onderzoek. De grond wordt als asbestverdacht beschouwd.

Uit de resultaten van het nader asbestonderzoek blijkt dat in SL1+2 (0-10 cm-mv) een totaal gewogen gehalte asbest aanwezig is van 141,3 mg/kg ds. In SL1+2 (10-50 cm-mv) is een totaal gewogen gehalte asbest aanwezig van 1,7 mg/kg ds.

In SL3+4 (0-10 cm-mv) is een totaal gewogen gehalte asbest aanwezig van 50,4 mg/kg ds. In de onderliggende laag (10-50 cm-mv) is een gehalte asbest aanwezig kleiner dan de detectielimiet.

Uit de resultaten van het nader asbestonderzoek blijkt dat in SL5 (0-10 cm-mv) een totaal gewogen gehalte asbest aanwezig is van 2,1 mg/kg ds. In SL5 (10-50 cm-mv) is een totaal gewogen gehalte asbest aanwezig van 51,1 mg/kg ds.

In SL6 (0-10 cm-mv) is een totaal gewogen gehalte asbest aanwezig van 71,2 mg/kg ds. In de onderliggende laag (10-50 cm-mv) is een totaal gewogen gehalte asbest aanwezig van 15,2 mg/kg ds.

Er is sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging met asbest in de bodem. De sterk verhoogde gehalten zijn ons inziens zowel in verticale als in horizontale, binnen de onderzoekslocatie, in afdoende mate ingekaderd. In bijlage 2 is de contour van de verontreiniging weergegeven. De hoeveelheid bedraagt circa 100 m^3 grond (50 x 4 m^2x bodemlaag van 0,0 tot maximaal 0,5 m-mv). De hoeveelheid bedraagt het totaal aan verontreinigde grond met een gehalte asbest >100 mg/kg ds inclusief de delen met een gehalte asbest <100 mg/kg ds. Gezien de voorgenomen (her)ontwikkeling ter plaats en de heterogeniteit van de verontreiniging wordt geadviseerd de gehele strook te saneren.

7.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn aanvullende procedures noodzakelijk. Na herbemonstering is wederom een matig tot sterk verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Op basis van voorgenoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek, met betrekking tot de parameter nikkel in het grondwater ter plaatse van deellocatie A en dD-E-I-J-K-L-M vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien aan de orde.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van nikkel in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

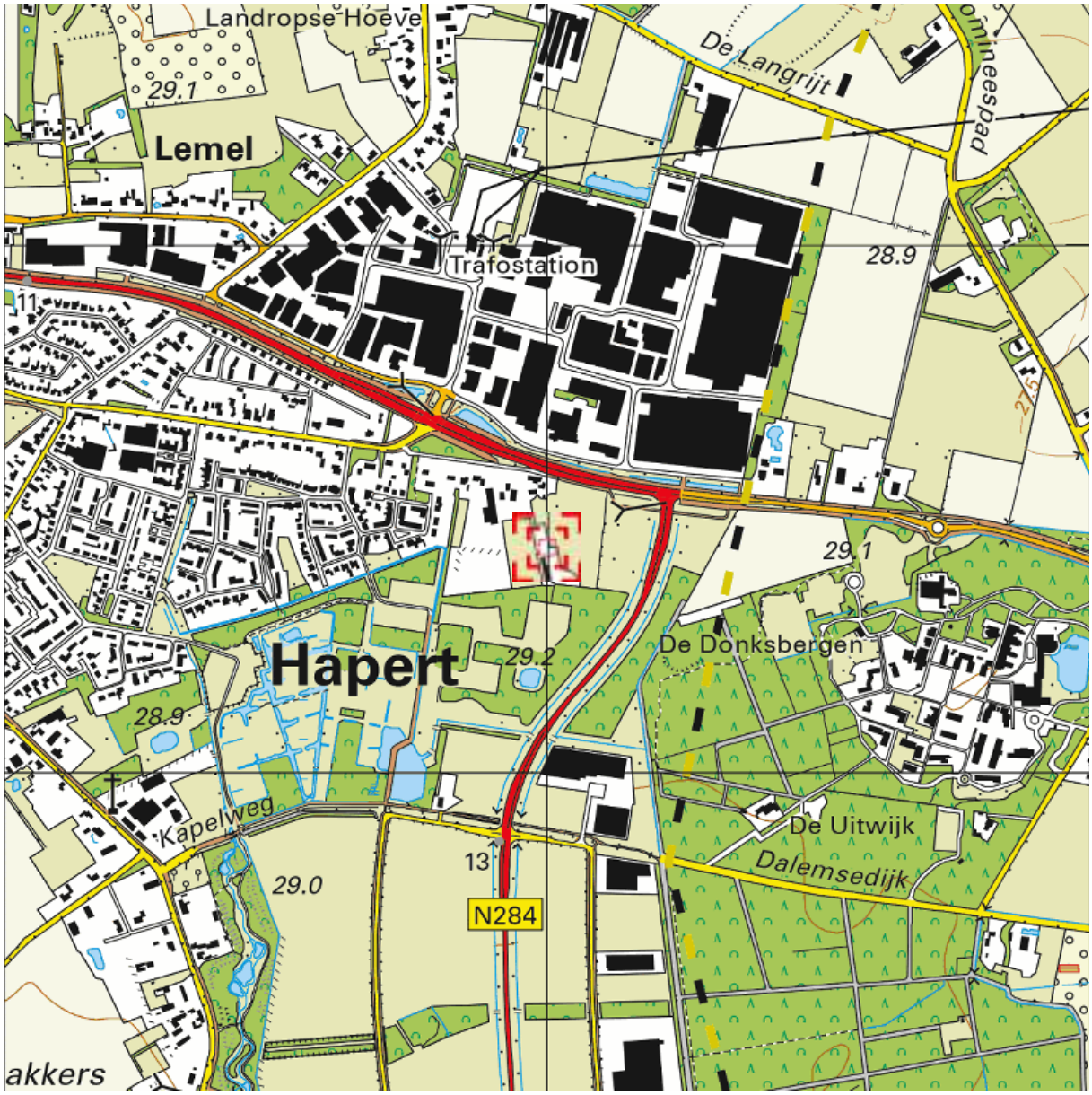
- in de vaste bodem wordt geen verhoging met nikkel aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- in de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- uit informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio blijkt, dat er hier in het grondwater ook (sterk) verhoogde gehalten aan nikkel voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Geadviseerd wordt de sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de bodem uit te laten voeren door conform de SIKB BRL 6000 c.q. 7000 erkende bedrijven. Wij adviseren tijdens de werkzaamheden minimaal een gecertificeerde milieukundige processturing (conform de BRL SIKB 6000) in te zetten. Op basis hiervan kan controle worden uitgeoefend op het feit of de (grond)werkzaamheden en het bemonsteren van de controle monsters conform de wet- en regelgeving worden uitgevoerd. Het evaluatierapport dient na afronding van de ontgravingswerkzaamheden overlegd te worden aan het bevoegd gezag.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

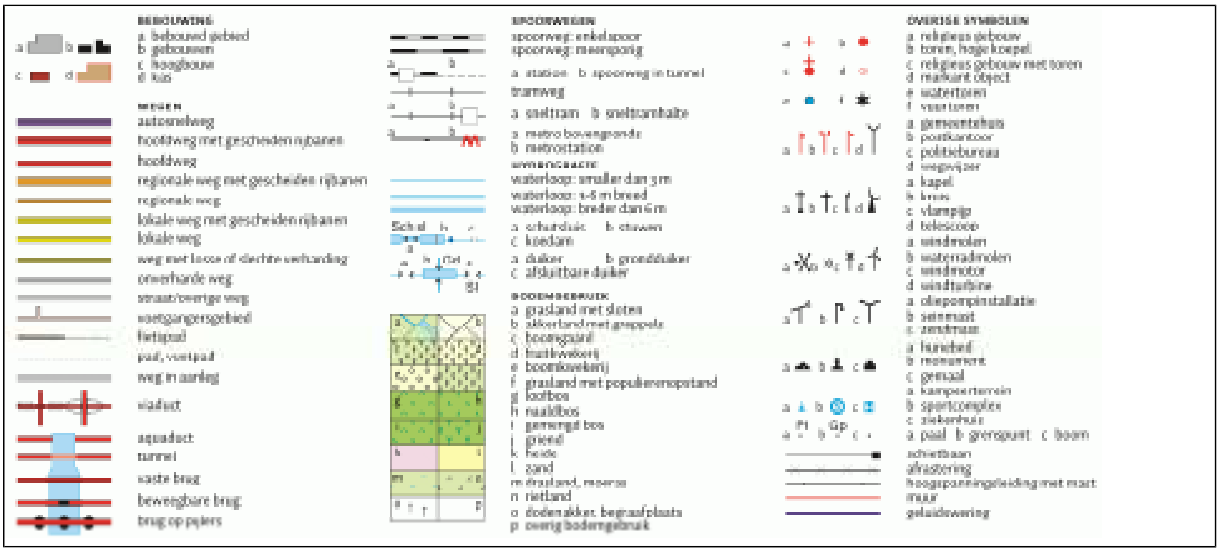
- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring);
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Hoogeloon G 2112
De Wijer 50, 5527EM Hapert
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties

N

48
50
52
A
B
F
E
D
I
J
K
L
M
H

B42/ABG14
B7
B41/ABG13
B2
B40/ABG12
B8
B52/ABG26
B39/ABG11
B54/ABG28
B53/ABG27
B38/ABG10
B1
B51/ABG25
B50/ABG24
B37/ABG9
B3
ABG16
B4
B5
ABG15
B6
B36/ABG8
B35/ABG7
B49/ABG23
B45/ABG19
B34
B44/ABG18
B33
B43/ABG17
B48/ABG22
B9
B32
B47/ABG21
B31
ABG3
B30
B21
B16
B11
B26
B22
B17
B12
B46/ABG20
B27
B18
B13
ABG6
B28
B23
B19
B14
ABG1
B29
B24
B15
ABG2
B25
B20
ABG5
B10
ABG4

0 m 10 m 50 m

Schaal 1:1000

Project: **Onderzoek aan De Weijer 50 te Hapert**

Projectnummer: 1801517.001

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38 5688 ZG Oirschot
Moorland 4a 5688 GA Oirschot

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Tel. 0499 - 578520
Fax. 0499 - 578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Datum: 2 oktober 2018

Situatietekening | **Formaat: A3**

Getekend: JSP | **Maten in meters**

N

B45/ABG19

B44/ABG18

B43/ABG17

SL6
ABG3

SL5

contour geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in de bodem

SL4

SL3
ABG6

ABG1
SL2
ABG2

H

ABG5

SL1
ABG4

Asbestproefsleuf
Asbestproefgat

0 m 5 m 25 m

Schaal 1:500

Project: Nader onderzoek aan De Wijer 50 te Hapert	**Projectnummer:** 1801517.002
	Datum: 13 maart 2019
	Situatietekening / **Formaat:** A3
	Getekend: THE / **Maten in meters**

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38 5688 ZG Oirschot
Moorland 4a 5688 GA Oirschot

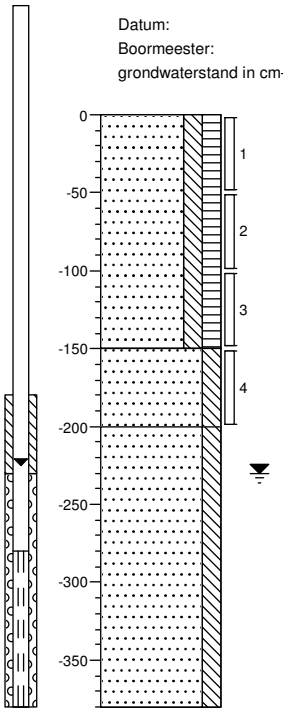
LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

Tel. 0499 - 578520
Fax. 0499 - 578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B01

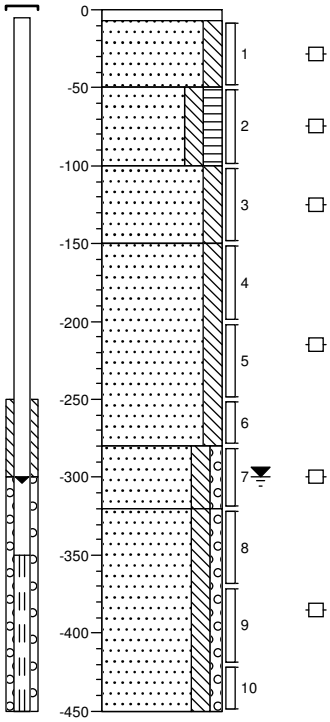
Datum: 08-10-2018
Boormeester: TST / DVE / JGA
grondwaterstand in cm-mv: 230



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer grof, matig siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
380	

B02

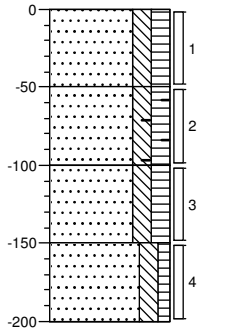
Datum: 08-10-2018
Boormeester: TST / DVE / JGA
grondwaterstand in cm-mv: 300



0	klinker
7	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht oranjegeel, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
280	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
320	
	Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindig, matig steenhoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Zuigerboor
450	

B03

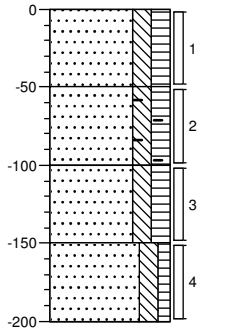
Datum: 08-10-2018
Boormeester: TST / DVE / JGA



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, zwak steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200	

B04

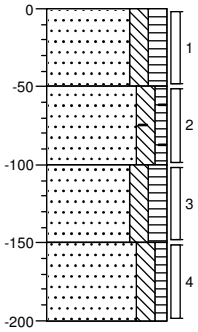
Datum: 08-10-2018
Boormeester: TST / DVE / JGA



0	weiland
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, zwak steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200	

B05

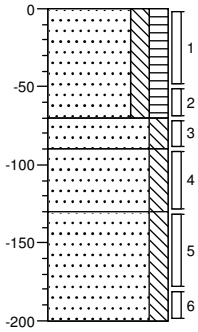
Datum: 08-10-2018
Boormeester: TST / DVE / JGA



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak steenhoudend, donker geelbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200

B06

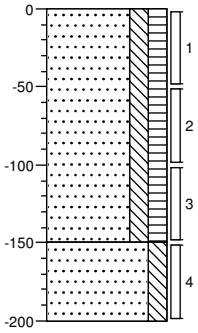
Datum: 08-10-2018
Boormeester: TST / DVE / JGA



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
130
Zand, matig grof, matig siltig, zwak steenhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
200

B07

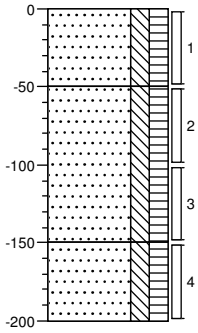
Datum: 08-10-2018
Boormeester: TST / DVE / JGA



0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
200

B08

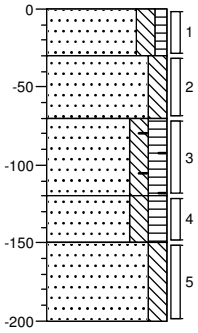
Datum: 08-10-2018
Boormeester: TST / DVE / JGA



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker geelbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
200

B09

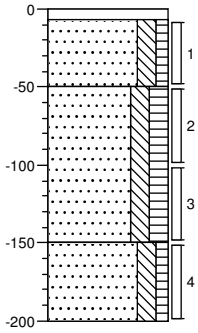
Datum: 08-10-2018
Boormeester: TST / DVE / JGA



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, isolatieplaat-6
120
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig grof, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200

B10

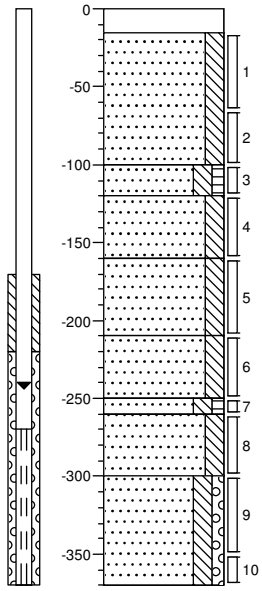
Datum: 08-10-2018
Boormeester: TST / DVE / JGA



0 klinker
7
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200

B11

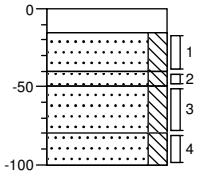
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
	Zand, matig fijn, matig siltig, Edelmanboor
100	
120	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
160	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruincreme, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtcreme, Edelmanboor
210	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
250	
260	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
300	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, licht, Zuigerboor
370	

B12

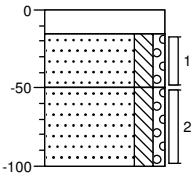
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht, Edelmanboor
40	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruincreme, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, donker zwartbruin, Edelmanboor

B13

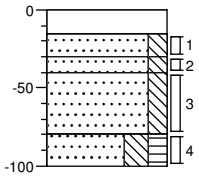
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak steenhoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
100	

B14

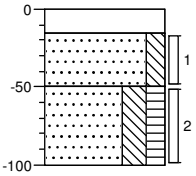
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
30	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruincreme, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B15

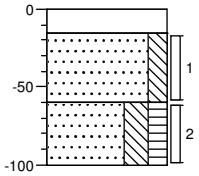
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruincreme, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	

B16

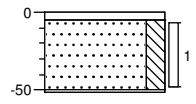
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	

B17

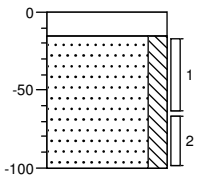
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
5	Kernboor, Beton.
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
51	
	Edelmanboor, Gestaakt.

B18

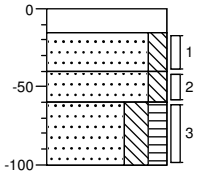
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	

B19

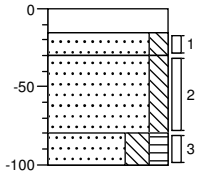
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
40	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B20

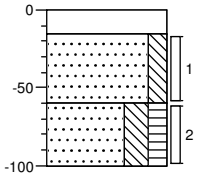
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
30	Zand, matig fijn, matig siltig, licht, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B21

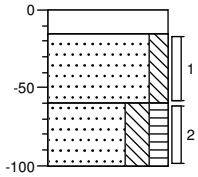
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
60	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B22

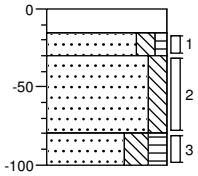
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
60	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B23

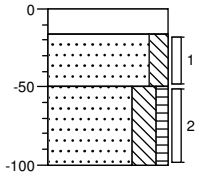
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B24

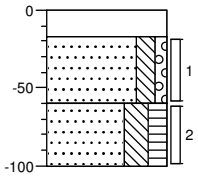
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
16	Kernboor, Beton.
50	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B25

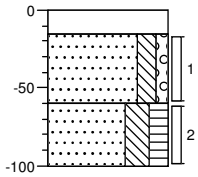
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
17	Kernboor
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B26

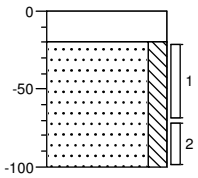
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
60	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B27

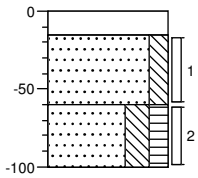
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
20	Kernboor, Beton.
100	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

B28

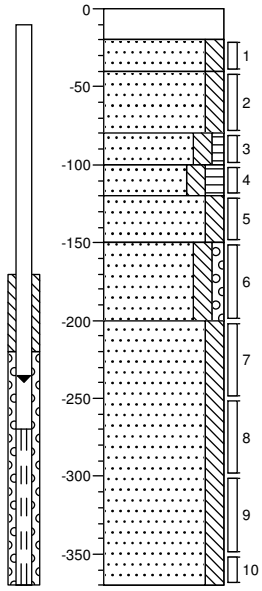
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
60	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B29

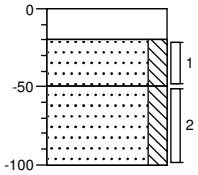
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
20	Kernboor, Beton.
40	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
200	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
	Zand, matig grof, matig siltig, licht bruingrijs, Zuigerboor
370	

B30

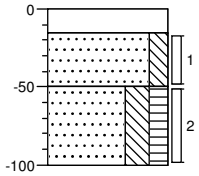
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
20	Kernboor, Beton.
50	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

B31

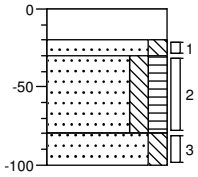
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton
50	Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremebruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B32

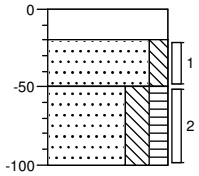
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
20	Kernboor, Beton.
30	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

B33

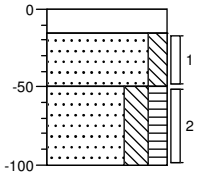
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
20	Kernboor, Beton.
50	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B34

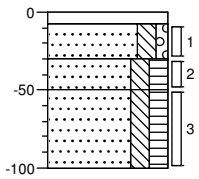
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	beton
15	Kernboor, Beton.
50	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, sterk roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

B35

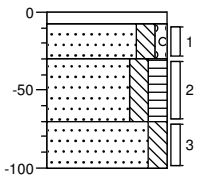
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0	klinker
8	Klinker.
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgeel, Graven
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor

B36

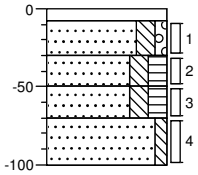
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0	klinker
8	Klinker.
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgeel, Graven
70	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
100	Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelcreme, Edelmanboor

B37

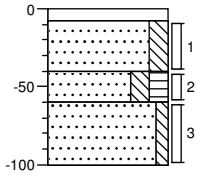
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0 klinker
8 Klinker.
30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgeel, Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
70 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelcreme, Edelmanboor

B38

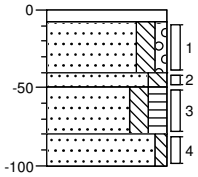
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0 klinker
8 Klinker.
40 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruincreme, Graven
60 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruingeel, Edelmanboor

B39

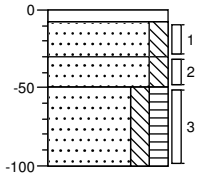
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0 klinker
8 Klinker.
40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, brokken leem, licht bruingeel, Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Graven, Geroerd.
80 Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor

B40

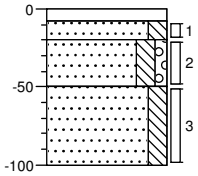
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0 klinker
8 Klinker.
30 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, licht bruingeel, Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, licht geelbruin, Graven, Geroerd.
100 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker, Edelmanboor

B41

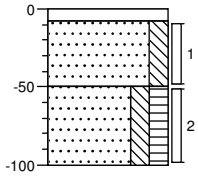
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0 klinker
8 Klinker.
20 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, licht bruingeel, Graven
50 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak steenhoudend, brokken leem, Graven
100 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Graven

B42

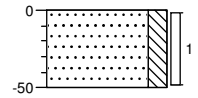
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0 klinker
8 Klinker.
50 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, licht bruingeel, Graven
100 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

B43

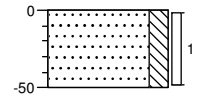
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
50

B44

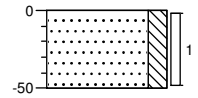
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
50

B45

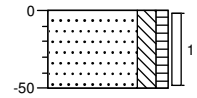
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
50

B46

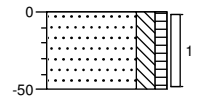
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B47

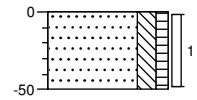
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B48

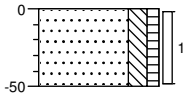
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B49

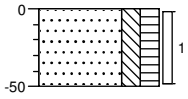
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B50

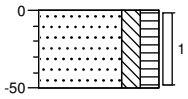
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B51

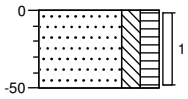
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B52

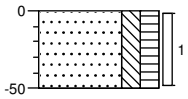
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B53

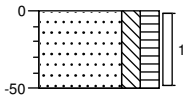
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

B54

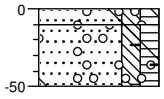
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

ABG1

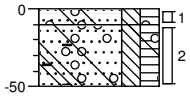
Datum: 08-10-2018
Boormeester: jga



0	braak
10	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, brokken beton, donker grijsbruin, Schep
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, sporen beton, sporen baksteen, donker grijsbruin, Schep

ABG2

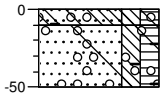
Datum: 08-10-2018
Boormeester: jga



0	braak
10	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, brokken beton, sterk baksteenhoudend, donker grijsbruin, Schep
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, brokken beton, sterk baksteenhoudend, donker grijsbruin, Schep

ABG3

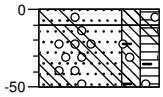
Datum: 08-10-2018
Boormeester: jga



0	braak
10	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend, donker grijsbruin, Schep
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, sporen beton, sporen baksteen, sterk wortelhoudend, donker grijsbruin, Schep

ABG4

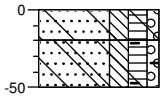
Datum: 08-10-2018
Boormeester: jga



0	braak
10	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, brokken beton, donker grijsbruin, Schep
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, sporen beton, sporen baksteen, donker grijsbruin, Schep

ABG5

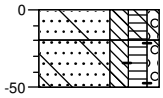
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	braak
20	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, brokken beton, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, brokken beton, sporen baksteen, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

ABG6

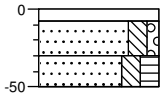
Datum: 28-11-2018
Boormeester: CRE / JBI



0	braak
20	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, brokken beton, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, brokken beton, sporen baksteen, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor

ABG7

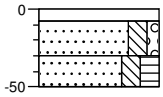
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0	klinker
8	Klinker.
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgeel, Graven
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven

ABG8

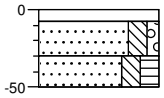
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0	klinker
8	Klinker.
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgeel, Graven
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven

ABG9

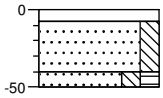
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0	klinker
8	Klinker.
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgeel, Graven
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven

ABG10

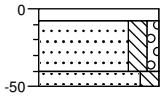
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0	klinker
8	Klinker.
40	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruincreme, Graven
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven

ABG11

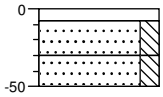
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0 klinker
8 Klinker.
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, brokken leem, licht bruingeel, Graven
40
50 Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingeel, Graven, Geroerd.

ABG12

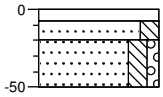
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0 klinker
8 Klinker.
30 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, licht bruingeel, Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, licht geelbruin, Graven, Geroerd.

ABG13

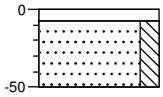
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0 klinker
8 Klinker.
20 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, licht bruingeel, Graven
50 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak steenhoudend, brokken leem, Graven

ABG14

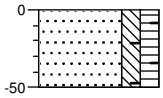
Datum: 29-11-2018
Boormeester: CRE



0 klinker
8 Klinker.
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, licht bruingeel,
50 Graven

ABG15

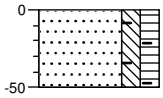
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, sporen baksteen, donker zwartbruin,
50 Graven

ABG16

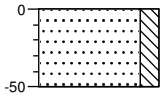
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, sporen baksteen, donker zwartbruin,
50 Graven

ABG17

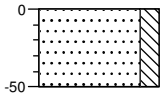
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Graven
50

ABG18

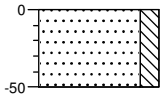
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Graven
50

ABG19

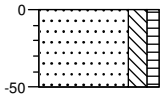
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Graven
50

ABG20

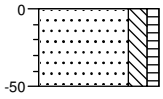
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
50

ABG21

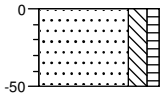
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
50

ABG22

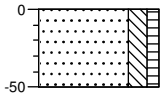
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
50

ABG23

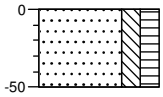
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graven
50

ABG24

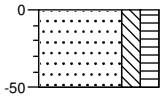
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
50

ABG25

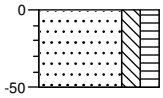
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
50

ABG26

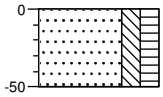
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
50

ABG27

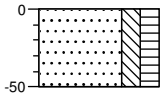
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
50

ABG28

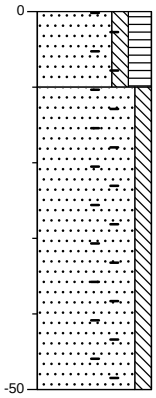
Datum: 07-12-2018
Boormeester: TST



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
50

SL01

Datum: 1-2-2019
Boormeester: JGA / TST



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, resten wortels, matig baksteenhoudend, matig steenhoudend, donkerbruin, Graafmachine

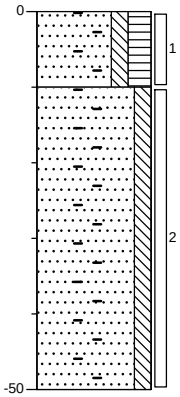
10

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak steenhoudend, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, lichtbruin, Graafmachine

50

SL02

Datum: 1-2-2019
Boormeester: JGA / TST



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, resten wortels, matig baksteenhoudend, matig steenhoudend, donkerbruin, Graafmachine

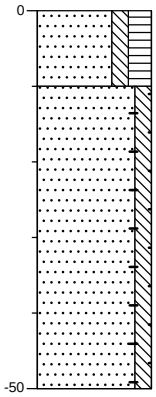
10

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak steenhoudend, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, lichtbruin, Graafmachine

50

SL03

Datum: 1-2-2019
Boormeester: JGA / TST



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, resten wortels, zwak steenhoudend, donkerbruin, Graafmachine

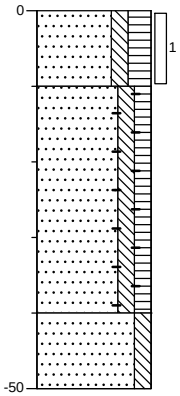
10

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, zwak steenhoudend, zwak baksteenhoudend, licht bruinbeige, Graafmachine

50

SL04

Datum: 1-2-2019
Boormeester: JGA / TST



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak steenhoudend, donkerbruin, Graafmachine

10

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, resten wortels, zwak baksteenhoudend, donker beigebruin, Graafmachine

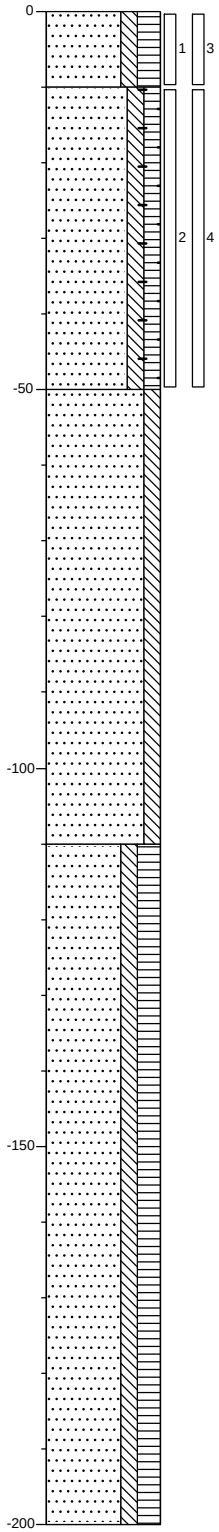
40

Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegeel, Edelmanboor

50

SL05

Datum: 1-2-2019
Boormeester: JGA / TST



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak steenhoudend, donkerbruin, Graafmachine

10

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, resten wortels, zwak baksteenhoudend, matig asbesthoudend, donker beigebruin, Graafmachine

50

Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

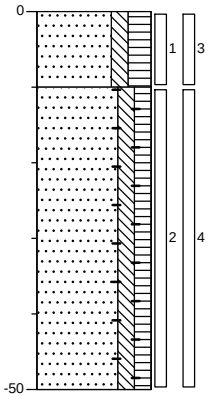
110

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor

200

SL06

Datum: 1-2-2019
Boormeester: JGA / TST



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak steenhoudend, donkerbruin, Graafmachine

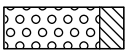
10

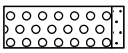
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend, resten wortels, zwak baksteenhoudend, matig asbesthoudend, donker beigebruin, Graafmachine

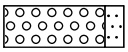
50

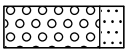
Legenda (conform NEN 5104)

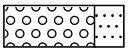
grind


Grind, siltig

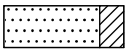

Grind, zwak zandig

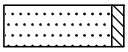

Grind, matig zandig

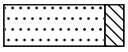

Grind, sterk zandig

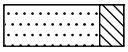

Grind, uiterst zandig

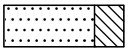
zand


Zand, kleïig

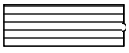

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

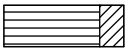

Zand, sterk siltig

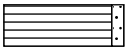

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

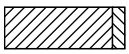

Veen, zwak kleïig

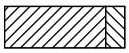

Veen, sterk kleïig

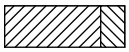

Veen, zwak zandig

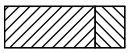

Veen, sterk zandig

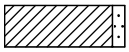
klei

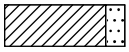

Klei, zwak siltig

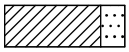

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

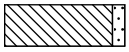

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

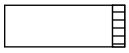

Klei, sterk zandig

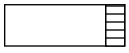
leem

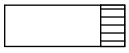

Leem, zwak zandig

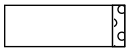

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

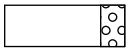

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

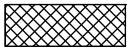
geroerd monster

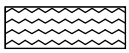
ongeroerd monster

volumering

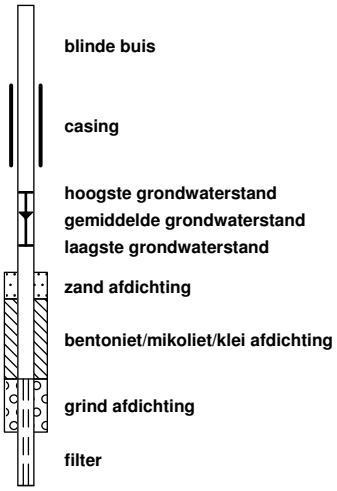
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12890844, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: BN9V1D1E

Rotterdam, 19-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890844 - 1	Rapportagedatum	19-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B09-3 B09 (70-120)
002	Grond (AS3000)	MM3 B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM4 B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM5 B07 (50-100) B07 (100-150) B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	91.6	91.8	92.3	92.9
gewicht artefacten	g	S	16	6.6	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	div. materialen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.7	1.8	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20 [2)]	<20 [2)]	<20 [2)]
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.33 [2)]	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5 [2)]	<1.5 [2)]	1.5 [2)]
koper	mg/kgds	S	<5	17 [2)]	8.9 [2)]	<5 [2)]
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	18 [2)]	11 [2)]	<10 [2)]
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
nikkel	mg/kgds	S	5.2	4.0 [2)]	4.0 [2)]	7.3 [2)]
zink	mg/kgds	S	23	71 [2)]	33 [2)]	23 [2)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.03	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02 [3)]	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.02	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.257 [1)]	0.284 [1)]	0.164 [1)]	0.437 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890844 - 1	Rapportagedatum	19-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B09-3 B09 (70-120)
002	Grond (AS3000)	MM3 B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM4 B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM5 B07 (50-100) B07 (100-150) B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	7	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890844 - 1	Rapportagedatum	19-10-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890844 - 1	Rapportagedatum	19-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7362347	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
002	Y7362388	08-10-2018	08-10-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890844 - 1	Rapportagedatum	19-10-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7362387	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
002	Y7362385	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
002	Y7362380	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
003	Y7362377	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
003	Y7362381	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
003	Y7362379	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
004	Y7362281	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
004	Y7362182	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
004	Y7362027	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
004	Y7362005	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
004	Y7362303	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
004	Y7362034	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
004	Y7362021	08-10-2018	08-10-2018	ALC201
004	Y7362172	08-10-2018	08-10-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

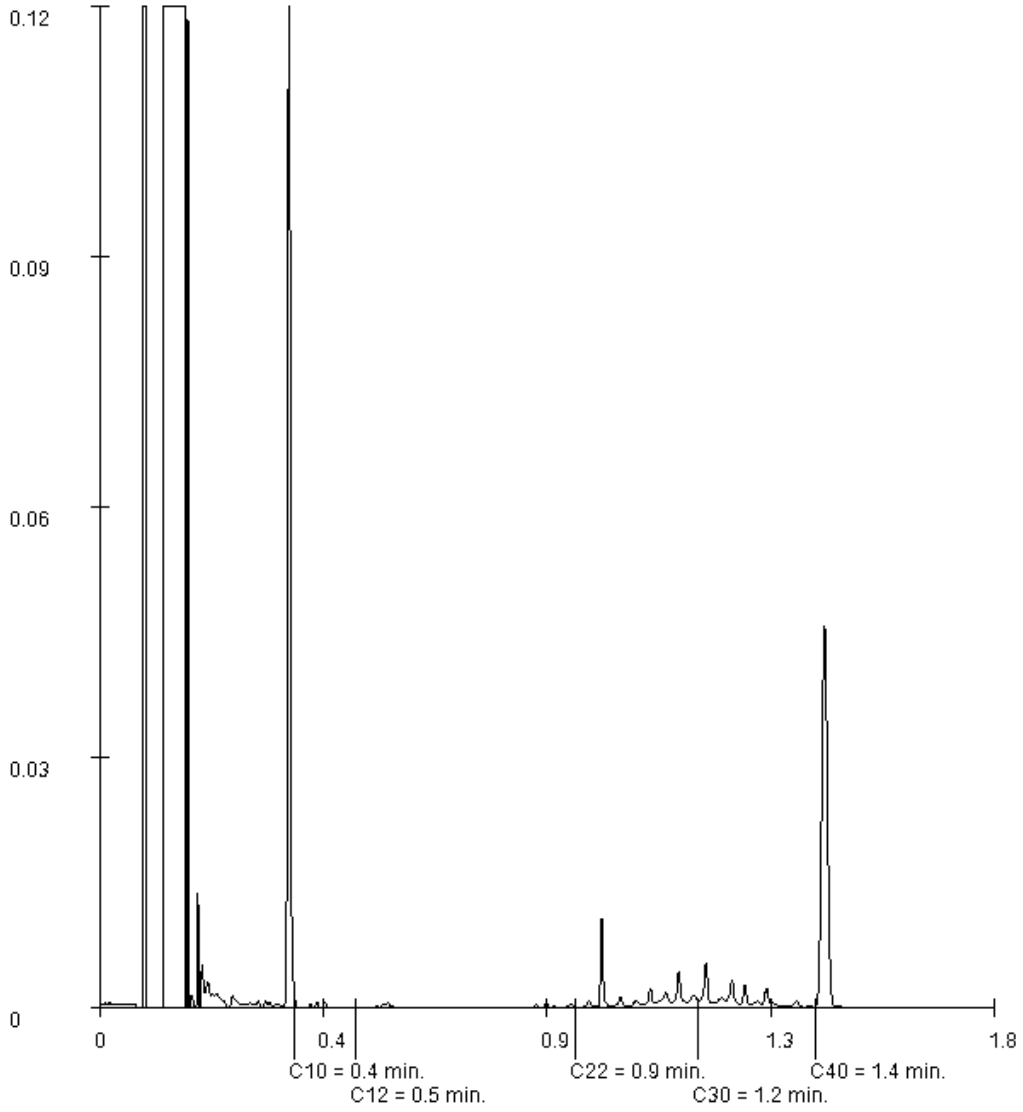
Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890844 - 1	Rapportagedatum	19-10-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM3B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

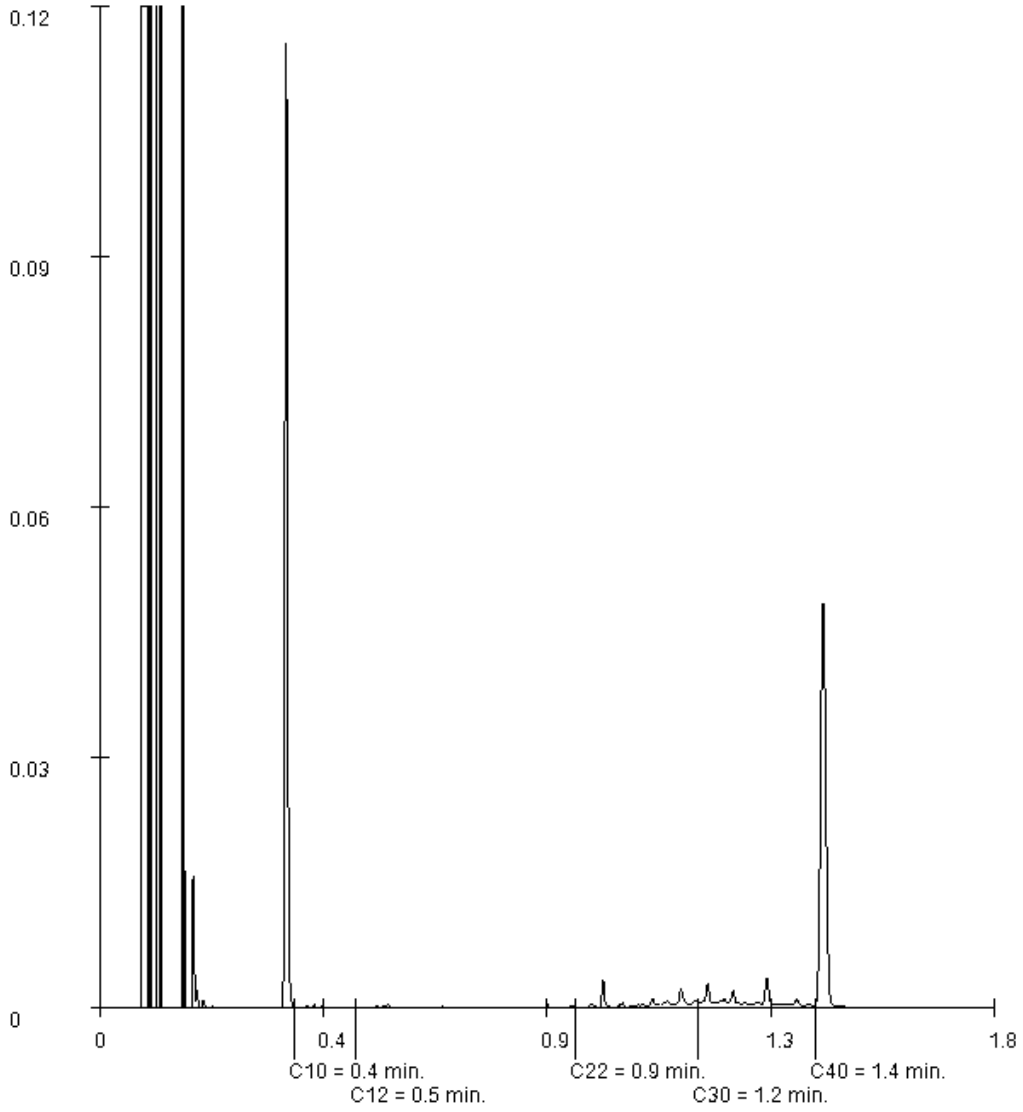
Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890844 - 1	Rapportagedatum	19-10-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM4B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12927454, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 23FU14DM

Rotterdam, 10-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM10 B24 (16-50) B28 (15-60) B29 (20-40)
002	Grond (AS3000)	MM11 B15 (50-100) B19 (60-100) B25 (60-100) B24 (50-100) B22 (60-100) B26 (60-100) B28 (60-100) B16 (60-100)
003	Grond (AS3000)	MM12 B31 (15-50) B32 (20-30) B33 (20-50) B34 (15-50)
004	Grond (AS3000)	MM13 B35 (30-50) B36 (30-70) B37 (30-50) B37 (50-70) B38 (40-60) B39 (50-80) B40 (50-100) B42 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM6 B11 (15-65) B21 (15-60) B16 (15-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.9	88.5	90.2	93.1	89.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	2.7	0.6	3.9	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	3.1	2.4	2.1	1.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.41	<0.2	0.45	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.1	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	8.7	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	12	<10	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.8	<3	4.9	<3	4.7
zink	mg/kgds	S	28	33	<20	36	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.14	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	0.39	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.21	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	0.21	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.11	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.17	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.11	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	0.11	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.096 [1)]	0.214 [1)]	0.07 [1)]	1.497 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.0
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.7
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.8
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.5

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM10 B24 (16-50) B28 (15-60) B29 (20-40)
002	Grond (AS3000)	MM11 B15 (50-100) B19 (60-100) B25 (60-100) B24 (50-100) B22 (60-100) B26 (60-100) B28 (60-100) B16 (60-100)
003	Grond (AS3000)	MM12 B31 (15-50) B32 (20-30) B33 (20-50) B34 (15-50)
004	Grond (AS3000)	MM13 B35 (30-50) B36 (30-70) B37 (30-50) B37 (50-70) B38 (40-60) B39 (50-80) B40 (50-100) B42 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM6 B11 (15-65) B21 (15-60) B16 (15-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	12.5 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM7 B12 (15-40) B13 (15-50) B14 (15-30) B15 (15-50)
007	Grond (AS3000)	MM8 B22 (15-60) B27 (20-70) B17 (5-50)
008	Grond (AS3000)	MM9 B20 (15-30) B19 (15-40) B18 (15-65)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	90.9	90.6	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.3	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	1.7	5.6
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.0	<1.5	1.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6	4.5	4.9
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.109 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM7 B12 (15-40) B13 (15-50) B14 (15-30) B15 (15-50)
007	Grond (AS3000)	MM8 B22 (15-60) B27 (20-70) B17 (5-50)
008	Grond (AS3000)	MM9 B20 (15-30) B19 (15-40) B18 (15-65)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7421058	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
001	Y7422572	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
001	Y7421563	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
002	Y7421062	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
002	Y7421560	28-11-2018	28-11-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7421574	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
002	Y7421568	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
002	Y7421557	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
002	Y7421373	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
002	Y7421513	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
002	Y7421549	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
003	Y7420911	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
003	Y7420926	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
003	Y7420908	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
003	Y7420896	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
004	Y7422970	29-11-2018	29-11-2018	ALC201
004	Y7422968	29-11-2018	29-11-2018	ALC201
004	Y7421386	29-11-2018	29-11-2018	ALC201
004	Y7421385	29-11-2018	29-11-2018	ALC201
004	Y7421379	29-11-2018	29-11-2018	ALC201
004	Y7421387	29-11-2018	29-11-2018	ALC201
004	Y7421361	29-11-2018	29-11-2018	ALC201
004	Y7421801	29-11-2018	29-11-2018	ALC201
005	Y7421226	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
005	Y7421358	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
005	Y7420880	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
006	Y7420860	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
006	Y7421572	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
006	Y7420874	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
007	Y7421004	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
007	Y7421397	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
007	Y7421542	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
008	Y7421566	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
008	Y7421571	28-11-2018	28-11-2018	ALC201
008	Y7421001	28-11-2018	28-11-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

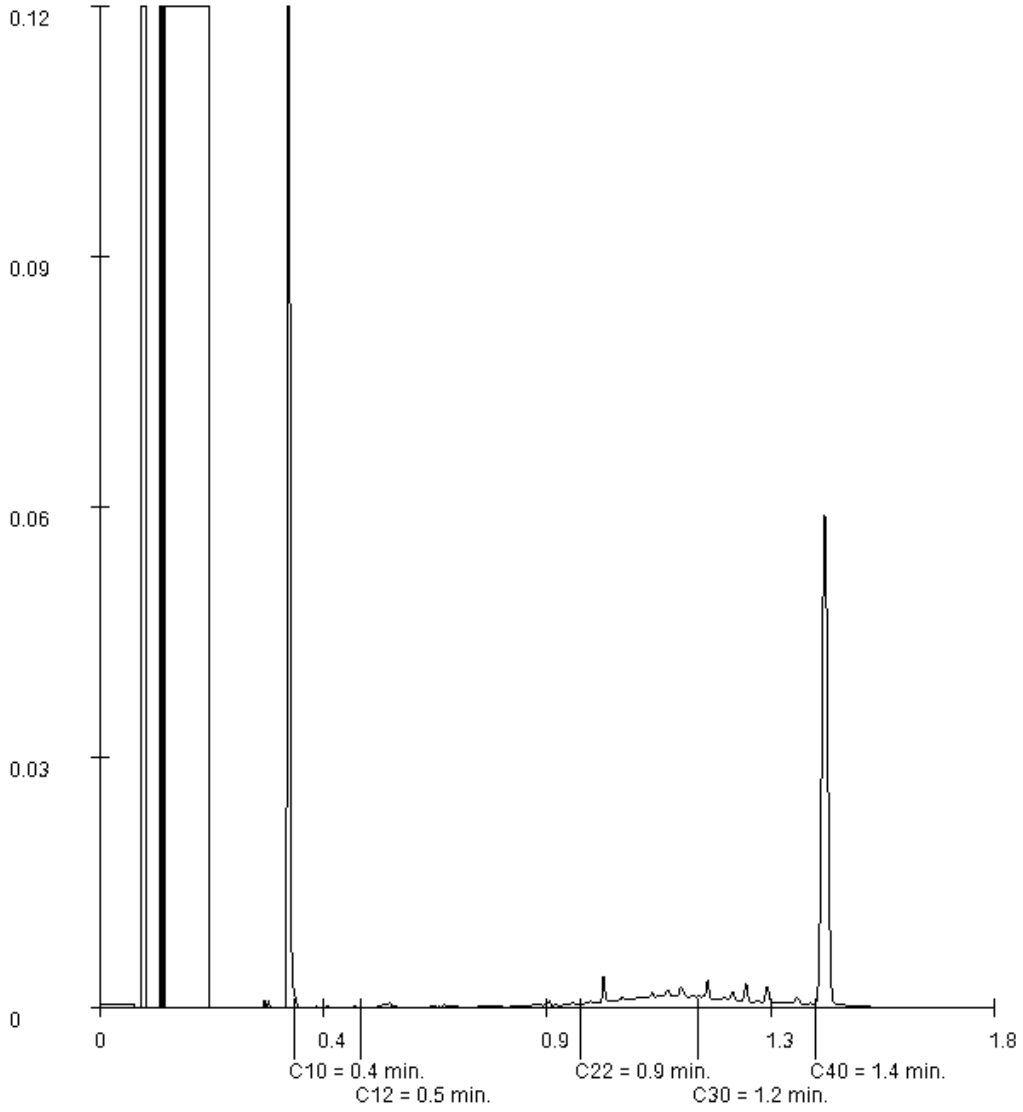
Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM10B24 (16-50) B28 (15-60) B29 (20-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

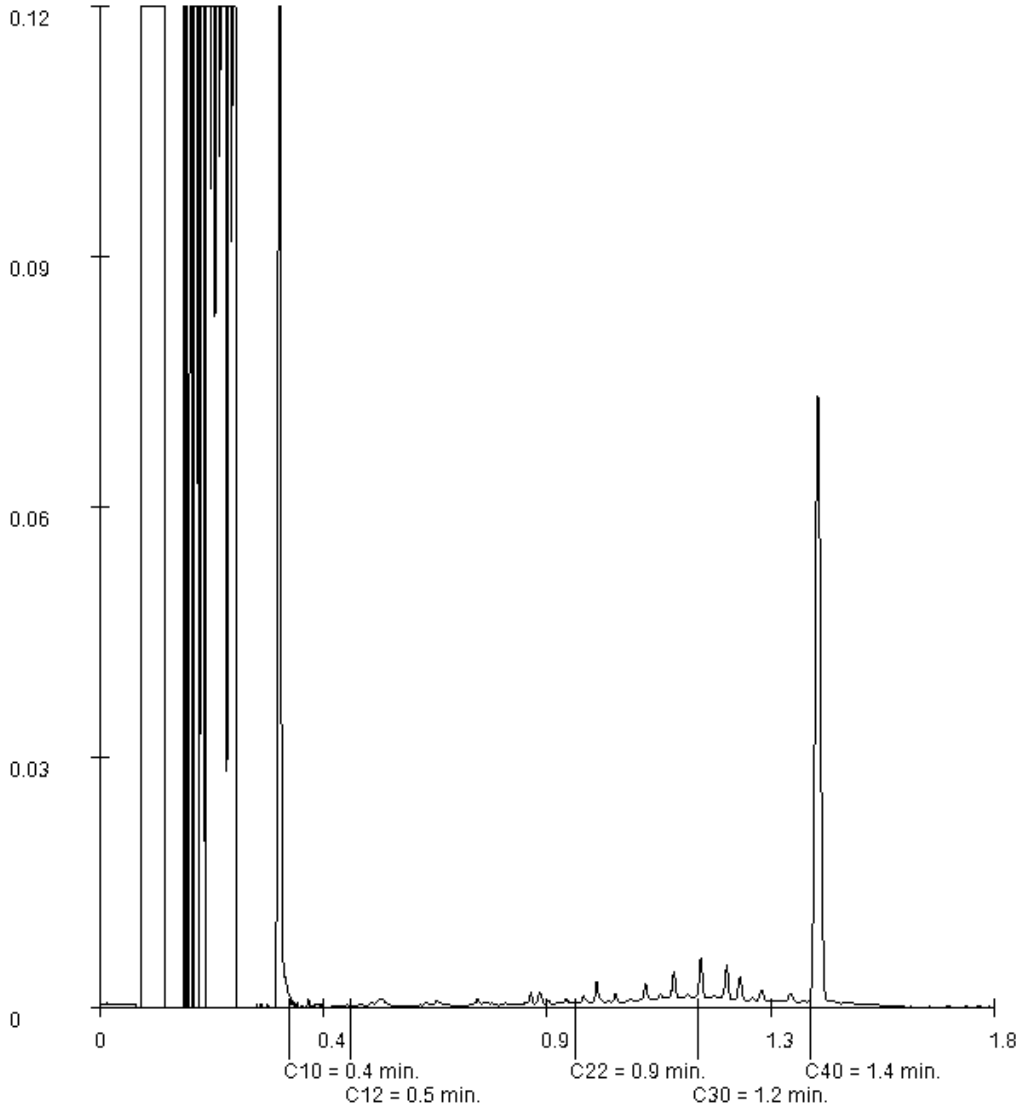
Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM13B35 (30-50) B36 (30-70) B37 (30-50) B37 (50-70) B38 (40-60) B39 (50-80) B40 (50-100) B42 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

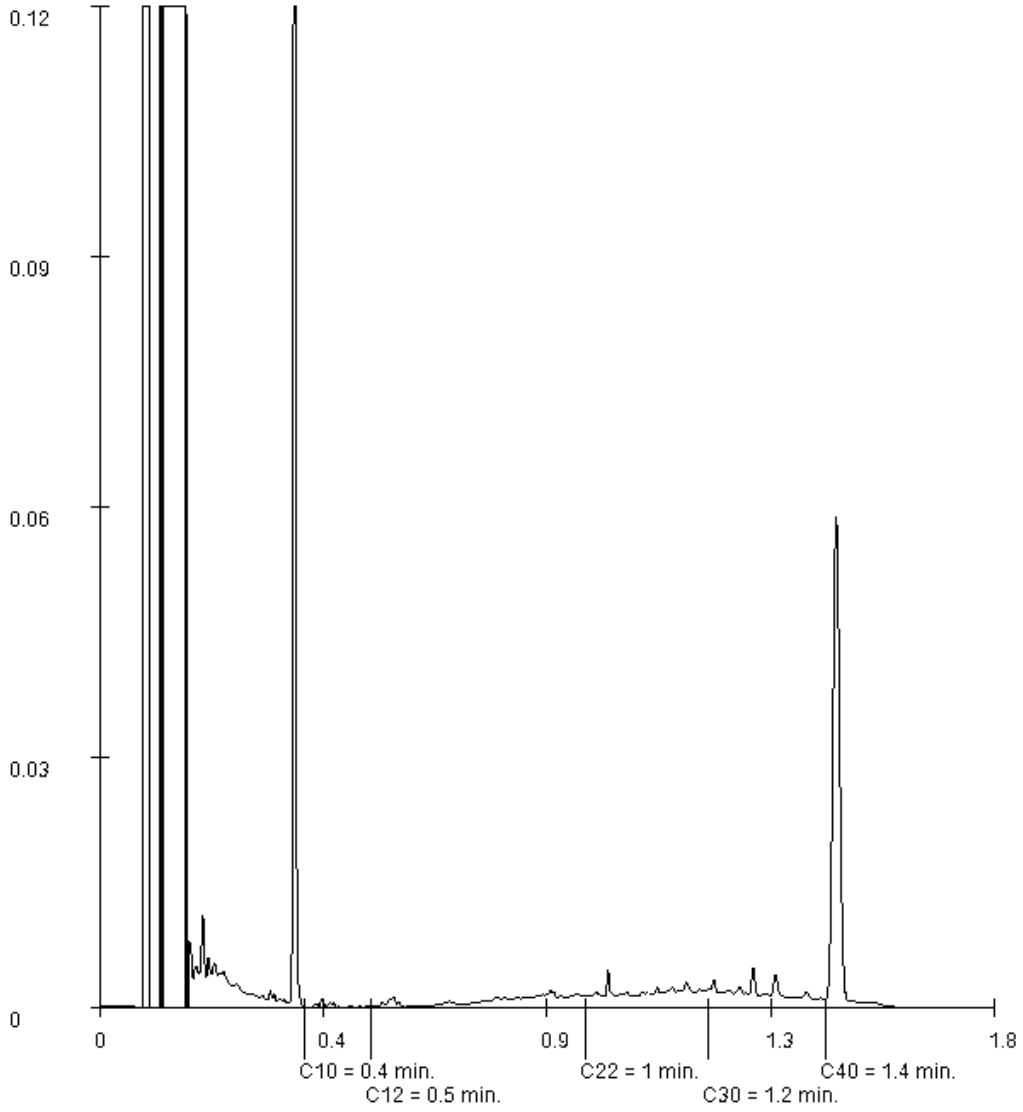
Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM7B12 (15-40) B13 (15-50) B14 (15-30) B15 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

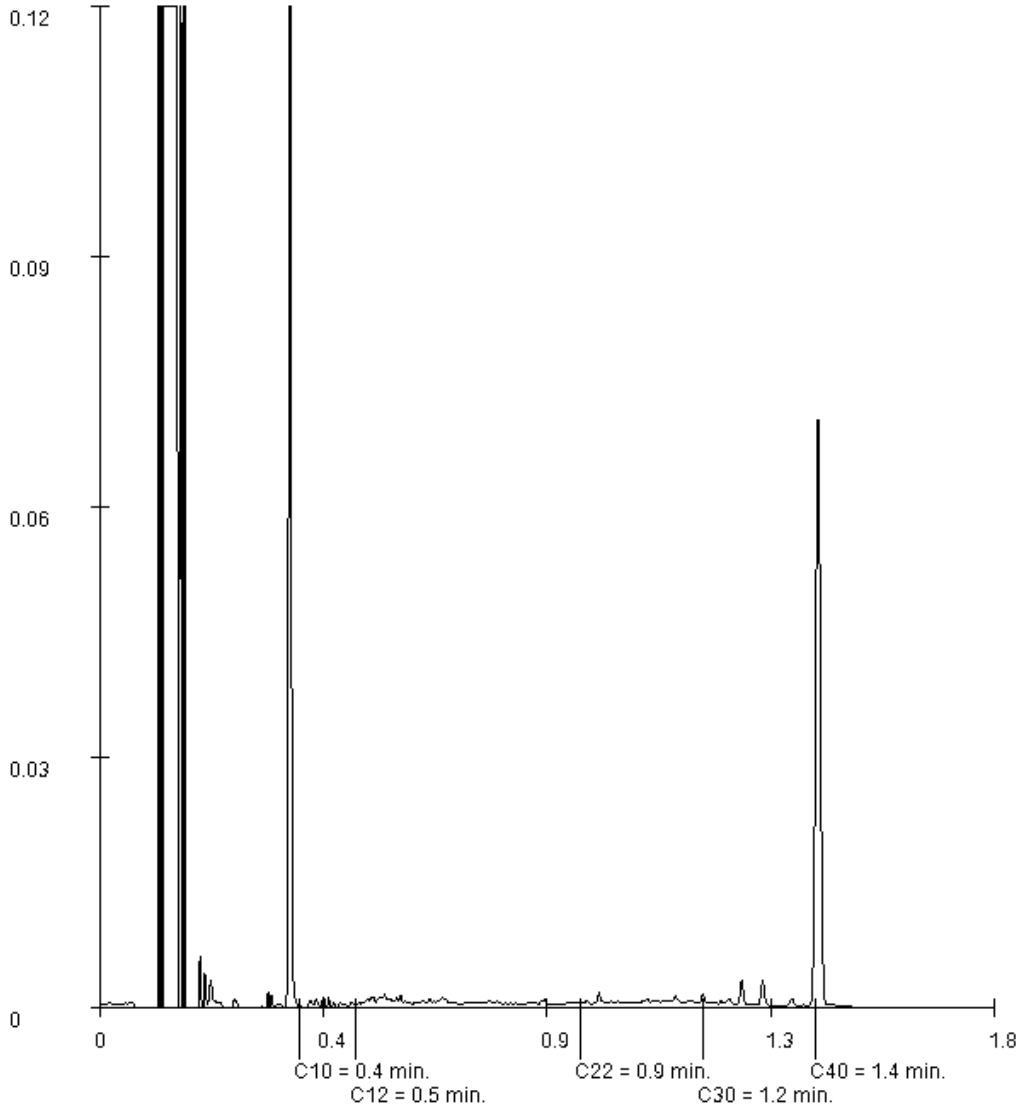
Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927454 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM9B20 (15-30) B19 (15-40) B18 (15-65)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12933218, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 91EQCIKA

Rotterdam, 17-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB BRL AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933218 - 1	Rapportagedatum	17-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM14 B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM15 B46 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50) B49 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM16 B50 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	89.5	86.8	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	12
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.6	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	2.0	2.0
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.33	0.26
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	12	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	15	21
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.4	3.2	4.1
zink	mg/kgds	S	<20	62	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.11
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.15
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.083 [1)]	0.274 [1)]	0.997 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933218 - 1	Rapportagedatum	17-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM14 B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM15 B46 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50) B49 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM16 B50 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933218 - 1	Rapportagedatum	17-12-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933218 - 1	Rapportagedatum	17-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7516338	07-12-2018	07-12-2018	ALC201
001	Y7516345	07-12-2018	07-12-2018	ALC201
001	Y7516315	07-12-2018	07-12-2018	ALC201
002	Y7516277	07-12-2018	07-12-2018	ALC201
002	Y7516335	07-12-2018	07-12-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933218 - 1	Rapportagedatum	17-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7516200	07-12-2018	07-12-2018	ALC201
002	Y7516348	07-12-2018	07-12-2018	ALC201
003	Y7517057	07-12-2018	07-12-2018	ALC201
003	Y7516324	07-12-2018	07-12-2018	ALC201
003	Y7516213	07-12-2018	07-12-2018	ALC201
003	Y7517052	07-12-2018	07-12-2018	ALC201
003	Y7517053	07-12-2018	07-12-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12927459, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 3Y8J72G8

Rotterdam, 07-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927459 - 1	Rapportagedatum	07-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (280-380)
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	140	70
cadmium	µg/l	S	1.3	1.0
kobalt	µg/l	S	120	12
koper	µg/l	S	30	13
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.3	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	340	17
zink	µg/l	S	130	85
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927459 - 1	Rapportagedatum	07-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (280-380)
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927459 - 1	Rapportagedatum	07-12-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927459 - 1	Rapportagedatum	07-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6558216	29-11-2018	29-11-2018	ALC236
001	B1775039	29-11-2018	29-11-2018	ALC204
001	G6559708	29-11-2018	29-11-2018	ALC236
002	G6558217	29-11-2018	29-11-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927459 - 1	Rapportagedatum	07-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1775040	29-11-2018	29-11-2018	ALC204
002	G6558225	29-11-2018	29-11-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12933216, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: RNG89L23

Rotterdam, 17-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933216 - 1	Rapportagedatum	17-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B11-1-1 B11 (270-370)
002	Grondwater (AS3000)	B29-1-1 B29 (270-370)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	36	37
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.59
kobalt	µg/l	S	<2	33
koper	µg/l	S	13	6.1
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.7	15
molybdeen	µg/l	S	<2	2.6
nikkel	µg/l	S	<3	73
zink	µg/l	S	18	150
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.05 [2)]	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933216 - 1	Rapportagedatum	17-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B11-1-1 B11 (270-370)
002	Grondwater (AS3000)	B29-1-1 B29 (270-370)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933216 - 1	Rapportagedatum	17-12-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933216 - 1	Rapportagedatum	17-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1774447	07-12-2018	07-12-2018	ALC204
001	G6574515	07-12-2018	07-12-2018	ALC236
001	G6574517	07-12-2018	07-12-2018	ALC236
002	G6574872	07-12-2018	07-12-2018	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933216 - 1	Rapportagedatum	17-12-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1774453	07-12-2018	07-12-2018	ALC204
002	G6574871	07-12-2018	07-12-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12890837, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: P3YDUAG4

Rotterdam, 18-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890837 - 1	Rapportagedatum	18-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1asbest MM1 (0-10)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM2asbest MM2 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.49	11.58
in behandeling genomen gewicht	kg		12.49	11.58
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11654	10930
droge stof	gew.-%		93.6	94.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	38	9.9
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	27	7.2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	49	13
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		29	5.7
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		3.2	2.7
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		5.7	1.6
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	5.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	88.7454	23.9032
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	3.1955	2.7049

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890837 - 1	Rapportagedatum	18-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1710510	08-10-2018	08-10-2018	ALC291
002	E1710513	08-10-2018	08-10-2018	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12890837-001
Datum analyse: 18-10-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001

Monsteromschrijving: MM1asbest

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	32	24	41
gemeten amfibool-asbestconcentratie	5.7	3.2	8.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	35	25	44
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.2	2.0	4.9
gemeten totaal asbestconcentratie	38	27	49
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	88.7454	56.4322	121.5172
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	3.1955		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11687	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11654	g	
totaal gewicht voor drogen	12490	g	
droge stof	93.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	32	100														
8-20	362	100	X		X				Golfplaat	1	1.8904	25.880		19.410	32.350	
8-20	362	100	X						Asbestboard	2	1.5027	4.500		2.572	6.429	
4-8	267	100	X						Isolatie	2	0.0619		2.383	1.589	3.178	
4-8	267	100	X						Plaat	4	0.3654	3.908		3.127	4.690	
2-4	218	100	X						Isolatie	20	0.0087		0.335	0.223	0.447	
2-4	218	100	X						Plaat	7	0.0289	0.309		0.247	0.371	
1-2	396	21.7	X						Isolatie	11	0.0011		0.195	0.079	0.422	
0.5-1	1557	6.8	X						Isolatie	5	0.0005		0.282	0.070	0.842	
<0.5	8855															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12890837-002
Datum analyse: 18-10-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001

Monsteromschrijving: MM2asbest

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	8.4	6.3	10
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.6	0.89	2.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	7.2	5.4	9.0
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.7	1.8	3.6
gemeten totaal asbestconcentratie	9.9	7.2	13
berekende bepalingsgrens	5.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	23.9032	15.215	32.5914
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.7049		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10930	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	10930	g
totaal gewicht voor drogen	11580	g
droge stof	94.4	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	95	100														
4-8	119	100	X						Board	1	0.0338		0.696	0.464	0.928	
4-8	119	100	X		X				Golfplaat	1	0.4846	7.094		5.320	8.867	
4-8	119	100	X						Isolatie	1	0.0385		1.585	1.057	2.113	
2-4	134	100	X						Isolatie	2	0.0103		0.424	0.283	0.565	
2-4	134	100	X						Plaat	2	0.0121	0.138		0.111	0.166	
1-2	272	24.4														2.5
0.5-1	1072	6.2														2.5
<0.5	9238															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12890840, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1XULHQZN

Rotterdam, 12-10-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890840 - 1	Rapportagedatum	12-10-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ABG2-1 ABG2 (0-10)
002	Asbestverdacht	ABG2-2 ABG2 (10-50)
003	Asbestverdacht	ASB1 ASB1 (0-1)
004	Asbestverdacht	ASB2 ASB2 (0-1)
005	Asbestverdacht	ASB3 ASB3 (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	g	Q	13.06	18.38	61.40	75.90	42.10
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890840 - 1	Rapportagedatum	12-10-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De toplaag is verweerd.
	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
002	*	De toplaag is verweerd.
	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
003	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
004	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
005	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	11-10-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	11-10-2018
Rapportnummer	12890840 - 1	Rapportagedatum	12-10-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5236167	08-10-2018	08-10-2018	ALC299
002	P5236179	08-10-2018	08-10-2018	ALC299
003	P5236176	08-10-2018	08-10-2018	ALC299
004	P5236173	08-10-2018	08-10-2018	ALC299
005	P5236172	08-10-2018	08-10-2018	ALC299

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12890840-001
Datum analyse: 12-10-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001
Monsteromschrijving: ABG2-1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	3	13.0577	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	1.6 0.46	1.3 0.26	2.0 0.65
Totalen			Serpentijn Amfibool			1.6 0.5	1.3 0.3	2.0 0.7

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12890840-002
Datum analyse: 12-10-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001
Monsteromschrijving: ABG2-2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	5	18.3778	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	2.3 0.64	1.8 0.37	2.8 0.92
Totalen			Serpentijn Amfibool			2.3 0.6	1.8 0.4	2.8 0.9

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12890840-003
Datum analyse: 12-10-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001
Monsteromschrijving: ASB1

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	61.4009	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	7.7	6.1	9.2
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	2.1	1.2	3.1
Totalen			Serpentijn			7.7	6.1	9.2
			Amfibool			2.1	1.2	3.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12890840-004
Datum analyse: 12-10-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001
Monsteromschrijving: ASB2

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	41.4392	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	5.2	4.1	6.2
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	1.5	0.83	2.1
Plaat	1	34.4645	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	4.3	3.4	5.2
Totalen			Serpentijn			9.5	7.6	11
			Amfibool			1.5	0.8	2.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12890840-005
Datum analyse: 12-10-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001
Monsteromschrijving: ASB3

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	1	42.1031	Chrysotiel Amosiet	10-15 0.1-2	Hechtgebonden Hechtgebonden	5.3 0.44	4.2 0.042	6.3 0.84
Totalen			Serpentijn Amfibool			5.3 0.4	4.2 <0.1	6.3 0.8

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12927464, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: AH3SN6D4

Rotterdam, 10-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927464 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM5asbest MM5 (ABG5 & ABG6 20-50) (20-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM6asbest MM6 (B30 t/m B34 15-50) (15-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM8asbest MM8 (ABG11, ABG12, ABG14 8-50) (8-20)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		14.99	13.87	17.02
in behandeling genomen gewicht	kg		14.99	13.87	17.02
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13782	12669	15814
droge stof	gew.-%		91.9	91.4	92.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	25	<2	0.8
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	8.1	<2	0.8
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	18	<2	0.6
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	33	<2	1.0
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		13	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		8.1	<2	0.8
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		3.6	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.93	1.3	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	57.4693	<2	0.7992
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	8.0944	<2	0.7992

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927464 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1720369	28-11-2018	28-11-2018	ALC291
002	E1720361	28-11-2018	28-11-2018	ALC291
003	E1720363	29-11-2018	29-11-2018	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12927464-001
Datum analyse: 07-12-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001

Monsteromschrijving: MM5asbest

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	21	16	28
gemeten amfibool-asbestconcentratie	3.6	2.1	5.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	17	12	21
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	8.1	5.2	12
gemeten totaal asbestconcentratie	25	18	33
berekende bepalingsgrens	0.62		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	57.4693	36.366	79.6329
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	8.0944		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13782	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13782	g
totaal gewicht voor drogen	14990	g
droge stof	91.9	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	170	100	X		X				Golfplaat	1	1.4326	16.632		12.474	20.789	
4-8	153	100	X						Board	4	0.3824		6.243	4.162	8.324	
2-4	259	100	X						Board	11	0.0837		1.366	0.911	1.822	
1-2	542	24.6	X						Board	2	0.0073		0.485	0.109	1.921	
0.5-1	1805	6.5														0.6
<0.5	10852															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12927464-002
Datum analyse: 07-12-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001

Monsteromschrijving: MM6asbest

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12681	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12669	g
totaal gewicht voor drogen	13870	g
droge stof	91.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	12	100														
8-20	123	100														
4-8	126	100														
2-4	138	100														
1-2	379	20.7														0.7
0.5-1	1383	5.6														0.6
<0.5	10522															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12927464-003
Datum analyse: 07-12-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001

Monsteromschrijving: MM8asbest

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.8	0.6	1.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.8	0.6	1.0
gemeten totaal asbestconcentratie	0.8	0.6	1.0
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.7992	0.5994	0.9991
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.7992		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15814	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15814	g	
totaal gewicht voor drogen	17020	g	
droge stof	92.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	125	100														
4-8	109	100														
2-4	121	100	X						Isolatie	1	0.0158		0.799	0.599	0.999	
1-2	312	23.1														0.6
0.5-1	1092	6.2														0.6
<0.5	14056															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12927467, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 1RWZ1PN6

Rotterdam, 10-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927467 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM10asbest MM10 (ABG13 20-50) (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		13.59
in behandeling genomen gewicht	kg		13.59
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12509 [1)]
droge stof	gew.-%		92.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	18
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	18
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	12
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	25
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		18
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.41
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	18.496
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	18

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927467 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	30-11-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	30-11-2018
Rapportnummer	12927467 - 1	Rapportagedatum	10-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1720364	29-11-2018	29-11-2018	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12927467-001
Datum analyse: 07-12-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001

Monsteromschrijving: MM10asbest

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	18	12	25
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	18		
gemeten totaal asbestconcentratie	18	12	25
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	18.496	12.3307	24.6614
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	18		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12509	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12509	g
totaal gewicht voor drogen	13590	g
droge stof	92.0	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	891	100	X						Board	1	0.8806		15.839	10.560	21.119	
4-8	523	100	X						Board	2	0.1477		2.657	1.771	3.542	
2-4	360	100														
1-2	397	26.8														
0.5-1	812	6.4														
<0.5	9525															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12933222, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: DVJABQDH

Rotterdam, 21-12-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933222 - 1	Rapportagedatum	21-12-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM11asbest MM11 (ABG15 + 16) (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM12asbest MM12 (ABG17 + 18 + 19) (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM13asbest MM13 (ABG20 T/M 23) (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM14asbest MM14 (ABG24 T/M 28) (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		16.86	19.05	17.96	14.70
in behandeling genomen gewicht	kg		16.86	19.05	17.96	14.70
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14819	17284	15342	12627
droge stof	gew.-%		88.1	91.3	86.0	85.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.84	0.91	0.98	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	10-12-2018
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	10-12-2018
Rapportnummer	12933222 - 1	Rapportagedatum	21-12-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1727266	07-12-2018	07-12-2018	ALC291
002	E1727267	07-12-2018	07-12-2018	ALC291
003	E1727268	07-12-2018	07-12-2018	ALC291
004	E1727265	07-12-2018	07-12-2018	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12933222-001
Datum analyse: 20-12-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001

Monsteromschrijving: MM11asbest

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.84		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14857	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14819	g
totaal gewicht voor drogen	16860	g
droge stof	88.1	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	38	100														
8-20	207	100														
4-8	141	100														
2-4	138	100														
1-2	266	29.3														0.4
0.5-1	932	5.9														0.5
<0.5	13136															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12933222-002
Datum analyse: 20-12-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001

Monsteromschrijving: MM12asbest

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.91		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	17397	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	17284	g
totaal gewicht voor drogen	19050	g
droge stof	91.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	88	100														
20-31.5	25	100														
8-20	134	100														
4-8	167	100														
2-4	197	100														
1-2	526	23.0														0.4
0.5-1	2455	5.1														0.5
<0.5	13806															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12933222-003
Datum analyse: 20-12-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001

Monsteromschrijving: MM13asbest

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.98		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15452	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15342	g
totaal gewicht voor drogen	17960	g
droge stof	86.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	20	100														
20-31.5	90	100														
8-20	139	100														
4-8	112	100														
2-4	113	100														
1-2	279	24.8														0.4
0.5-1	1356	5.1														0.5
<0.5	13342															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12933222-004
Datum analyse: 20-12-2018
Projectnummer: 1801517001
Projectnaam: 1801517.001

Monsteromschrijving: MM14asbest

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12627	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12627	g
totaal gewicht voor drogen	14700	g
droge stof	85.9	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	127	100														
4-8	107	100														
2-4	113	100														
1-2	257	26.9														0.5
0.5-1	947	6.2														0.5
<0.5	11076															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.002
SYNLAB rapportnummer	: 12965249, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: NQB13191

Rotterdam, 05-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.002	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965249 - 1	Rapportagedatum	05-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	SL02-1plaat SL02 (0-10)
002	Asbestverdacht	SL02-2plaat SL02 (10-50)
003	Asbestverdacht	SL04-1plaat SL04 (0-10)
004	Asbestverdacht	SL05-3plaat SL05 (0-10)
005	Asbestverdacht	SL05-4plaat SL05 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	g	Q	90.80	57.34	115.1	0.354	77.27
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.002	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965249 - 1	Rapportagedatum	05-02-2019

Monster beschrijvingen

001	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
002	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
003	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
004	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
005	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.002	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965249 - 1	Rapportagedatum	05-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	SL06-1plaat SL06 (0-10)
007	Asbestverdacht	SL06-4plaat SL06 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g	Q	21.69	63.92
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.002	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965249 - 1	Rapportagedatum	05-02-2019

Monster beschrijvingen

006	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.
007	*	Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.002	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965249 - 1	Rapportagedatum	05-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5236142	01-02-2019	01-02-2019	ALC299
002	P5172232	01-02-2019	01-02-2019	ALC299
003	P5172279	01-02-2019	01-02-2019	ALC299
004	P5236139	01-02-2019	01-02-2019	ALC299
005	P5172336	01-02-2019	01-02-2019	ALC299
006	P5172371	01-02-2019	01-02-2019	ALC299
007	P5172323	01-02-2019	01-02-2019	ALC299

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12965249-001
Datum analyse: 05-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002
Monsteromschrijving: SL02-1plaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	2	90.8014	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	11.4	9.1	13.6
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	3.2	1.8	4.5
Totalen			Serpentijn			11	9.1	14
			Amfibool			3.2	1.8	4.5

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12965249-002
Datum analyse: 05-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002
Monsteromschrijving: SL02-2plaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	5	17.4572	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.2	1.7	2.6
Steen	2	39.8798	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen			Serpentijn			2.2	1.7	2.6
			Amfibool			<0.1	<0.1	<0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12965249-003
Datum analyse: 05-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002
Monsteromschrijving: SL04-1plaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	23	115.1277	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	14.4	11.5	17.3
Totalen			Serpentijn Amfibool			14 <0.1	12 <0.1	17 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12965249-004
Datum analyse: 05-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002
Monsteromschrijving: SL05-3plaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	0.3536	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	0.044	0.035	0.053
Totalen			Serpentijn			<0.1	<0.1	<0.1
			Amfibool			<0.1	<0.1	<0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12965249-005
Datum analyse: 05-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002
Monsteromschrijving: SL05-4plaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	3	77.272	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	9.7	7.7	11.6
Totalen			Serpentijn Amfibool			9.7 <0.1	7.7 <0.1	12 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12965249-006
Datum analyse: 05-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002
Monsteromschrijving: SL06-1plaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	2	21.6894	Chrysotiel Crocidoliet	10-15 2-5	Hechtgebonden Hechtgebonden	2.7 0.76	2.2 0.43	3.3 1.1
Totalen			Serpentijn Amfibool			2.7 0.8	2.2 0.4	3.3 1.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12965249-007
Datum analyse: 05-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002
Monsteromschrijving: SL06-4plaat

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	2	63.9228	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	8.0	6.4	9.6
Totalen			Serpentijn Amfibool			8.0 <0.1	6.4 <0.1	9.6 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.002
SYNLAB rapportnummer	: 12965199, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: WTT9JIXZ

Rotterdam, 12-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN
RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.002	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965199 - 1	Rapportagedatum	12-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1-1 MM1 (SL1+2) (0-10)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM1-2 MM1 (SL1+2) (10-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM2-1 MM2 (SL3+4) (0-10)
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM2-2 MM2 (SL3+4) (10-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	SL05-1 SL05 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		14.46	15.22	15.16	16.64	14.84
in behandeling genomen gewicht	kg		14.46	15.22	15.16	16.64	14.84
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12331	13594	13787	15115	12833
droge stof	gew.-%		85.3	89.3	90.9	90.8	86.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	7.1	<2	2.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	2.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	5.7	<2	1.4
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2	8.5	<2	2.7
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	7.1	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	2.1
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	0.91	0.94	0.46	0.39
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	7.0845	<2	2.0601
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	2.0601

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.002	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965199 - 1	Rapportagedatum	12-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	SL05-2 SL05 (10-50)
007	Asbestverdachte grond AS3000	SL06-1 SL06 (0-10)
008	Asbestverdachte grond AS3000	SL06-2 SL06 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		16.47	14.72	16.04
in behandeling genomen gewicht	kg		16.47	14.72	16.04
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14986	12760	14399
droge stof	gew.-%		91.0	86.7	89.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	39	3.0	3.2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	3.0	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	31	2.0	2.5
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	47	3.9	3.8
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		39	<2	3.2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	3.0	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		0.14	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	0.3	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	40.2834	2.95	3.1625
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	2.95	<2

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.002	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965199 - 1	Rapportagedatum	12-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1745820	01-02-2019	01-02-2019	ALC291
002	E1745819	01-02-2019	01-02-2019	ALC291
003	E1745822	01-02-2019	01-02-2019	ALC291
004	E1745821	01-02-2019	01-02-2019	ALC291
005	E1745815	01-02-2019	01-02-2019	ALC291
006	E1745812	01-02-2019	01-02-2019	ALC291
007	E1728106	01-02-2019	01-02-2019	ALC291
008	E1745817	01-02-2019	01-02-2019	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12965199-001
Datum analyse: 11-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002

Monsteromschrijving: MM1-1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12331	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12331	g
totaal gewicht voor drogen	14460	g
droge stof	85.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	82	100														
4-8	97	100														
2-4	116	100														
1-2	345	25.0														0.5
0.5-1	1744	6.1														0.6
<0.5	9948															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12965199-002
Datum analyse: 11-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002

Monsteromschrijving: MM1-2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.91		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	13594	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	13594	g
totaal gewicht voor drogen	15220	g
droge stof	89.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	22	100														
4-8	54	100														
2-4	101	100														
1-2	338	30.2														0.4
0.5-1	1391	5.9														0.5
<0.5	11689															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12965199-003
Datum analyse: 11-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002

Monsteromschrijving: MM2-1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	7.1	5.7	8.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	7.1	5.7	8.5
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	7.1	5.7	8.5
berekende bepalingsgrens	0.94		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7.0845	5.6676	8.5014
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13787	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13787	g	
totaal gewicht voor drogen	15160	g	
droge stof	90.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	73	100	X						Plaat	1	0.7052	6.394		5.115	7.672	
4-8	108	100	X						Plaat	1	0.0762	0.691		0.553	0.829	
2-4	139	100														
1-2	403	27.7														0.4
0.5-1	1930	5.9														0.5
<0.5	11133															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12965199-004

Datum analyse: 11-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002

Monsteromschrijving: MM2-2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.46		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15115	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15115	g
totaal gewicht voor drogen	16640	g
droge stof	90.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	31	100														
4-8	61	100														
2-4	118	100														
1-2	449	53.8														0.1
0.5-1	1897	8.3														0.3
<0.5	12558															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12965199-005
Datum analyse: 11-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002

Monsteromschrijving: SL05-1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.1	1.4	2.7
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.1	1.4	2.7
gemeten totaal asbestconcentratie	2.1	1.4	2.7
berekende bepalingsgrens	0.39		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.0601	1.3734	2.7468
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.0601		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12833	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12833	g	
totaal gewicht voor drogen	14840	g	
droge stof	86.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	75	100														
4-8	139	100	X						Board	1	0.0659		1.155	0.770	1.541	
2-4	188	100	X						Board	3	0.0516		0.905	0.603	1.206	
1-2	443	29.2														0.2
0.5-1	2048	6.0														0.2
<0.5	9940															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12965199-006
Datum analyse: 11-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002

Monsteromschrijving: SL05-2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	39	31	47
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.14	<0.1	0.2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	39	31	47
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	39	31	47
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	40.2834	31.9144	48.6524
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14986	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14986	g
totaal gewicht voor drogen	16470	g
droge stof	91.0	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	52	100	X						Plaat	1	4.6072	38.429		30.743	46.115	
4-8	88	100														
2-4	166	100	X		X				Golfplaat	4	0.0585	0.625		0.468	0.781	
1-2	495	28.3														0.5
0.5-1	2030	5.9														0.6
<0.5	12155															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12965199-007

Datum analyse: 11-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002

Monsteromschrijving: SL06-1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.0	2.0	3.9
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	3.0	2.0	3.9
gemeten totaal asbestconcentratie	3.0	2.0	3.9
berekende bepalingsgrens	0.15		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.95	1.9666	3.9333
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.95		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12760	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12760	g
totaal gewicht voor drogen	14720	g
droge stof	86.7	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	74	100														
4-8	136	100	X						Board	2	0.1224		2.158	1.439	2.878	
2-4	136	100	X						Board	3	0.0449		0.792	0.528	1.056	
1-2	375	31.9														0.08
0.5-1	1514	8.9														0.07
<0.5	10525															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12965199-008
Datum analyse: 11-02-2019
Projectnummer: 1801517002
Projectnaam: 1801517.002

Monsteromschrijving: SL06-2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.2	2.5	3.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	3.2	2.5	3.8
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	3.2	2.5	3.8
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.1625	2.53	3.795
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14399	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14399	g
totaal gewicht voor drogen	16040	g
droge stof	89.8	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	24	100														
4-8	53	100	X						Plaat	2	0.2658	2.307		1.846	2.769	
2-4	89	100	X						Plaat	7	0.0985	0.855		0.684	1.026	
1-2	408	21.0														0.6
0.5-1	1522	5.8														0.5
<0.5	12304															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: De Wijer 50
Uw projectnummer	: 1801517.001
SYNLAB rapportnummer	: 12965201, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: DJRZ74U7

Rotterdam, 06-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1801517.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965201 - 1	Rapportagedatum	06-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-2 B01 (280-380)
002	Grondwater (AS3000)	B29-1-2 B29 (270-370)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
kobalt	µg/l	S	29	37
nikkel	µg/l	S	72	88

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965201 - 1	Rapportagedatum	06-02-2019

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H van den Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	De Wijer 50	Orderdatum	04-02-2019
Projectnummer	1801517.001	Startdatum	04-02-2019
Rapportnummer	12965201 - 1	Rapportagedatum	06-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
kobalt	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1775045	01-02-2019	01-02-2019	ALC204
002	B1816452	01-02-2019	01-02-2019	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5 : Toetsingstabellen

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-12-2018 - 08:36)

Projectcode	1801517.001	1801517.001	1801517.001
Projectnaam	De Wijer 50	De Wijer 50	De Wijer 50
Monsteromschrijving	B09-3	MM3	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.6	**91.6**			91.8	**91.8**			92.3	**92.3**		
gewicht artefacten	g	16				6.6				<1			
aard van de artefacten	-	Div. materialen				Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	**1.5**			2.7	**2.7**			1.8	**1.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			<1	**<1**			<1	**<1**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		0.33	**0.55**	<=AW0.00		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22		17	**34.3**	<=AW-0.04		8.9	**18.4**	<=AW-0.14	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.05**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		18	**28**	<=AW-0.05		11	**17.3**	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.2	**15.2**	<=AW-0.31		4.0	**11.7**	<=AW-0.36		4.0	**11.7**	<=AW-0.36	
zink	mg/kg	23	**54.6**	<=AW-0.15		71	**166**	WO	0.04	33	**78.3**	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.02	**0.02**	-		0.01	**0.01**	-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-		0.06	**0.06**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-	
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.04	**0.04**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-		0.01	**0.01**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.257	**0.257**	<=AW-0.03		0.284	**0.284**	<=AW-0.03		0.164	**0.164**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**18.1**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	7	**25.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	5	**18.5**	--	-	5	**25**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**51.9**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12890844-001	*B09-3 B09 (70-120)*
12890844-002	*MM3 B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)*
12890844-003	*MM4 B03 (50-100) B04 (50-100) B05 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-12-2018 - 08:36)

Projectcode	1801517.001
Projectnaam	De Wijer 50
Monsteromschrijving	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.9	**92.9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**		
METALEN					
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.24**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.5	**5.27**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.22**	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0502**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.3	**21.3**	<=AW-0.21	
zink	mg/kg	23	**54.4**	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.437	**0.437**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.33**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**16.7**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**16.7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**16.7**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**16.7**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**66.7**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12890844-004	*MM5 B07 (50-100) B07 (100-150) B08 (50-100) B08 (100-150) B08 (150-200) B10 (50-100) B10 (100-150) B10 (150-200)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-12-2018 - 08:46)

Projectcode	1801517.001	1801517.001	1801517.001
Projectnaam	De Wijer 50	De Wijer 50	De Wijer 50
Monsteromschrijving	MM10	MM11	MM12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.9	**92.9**			88.5	**88.5**			90.2	**90.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**			2.7	**2.7**			0.6	**0.6**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**			3.1	**3.1**			2.4	**2.4**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**47.7**	--		<20	**51.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		0.41	**0.673**	WO	0.01	<0.2	**0.24**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.29**	<=AW-0.07		2.1	**7.07**	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22		8.7	**16.9**	<=AW-0.15		<5	**7.14**	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0491**	<=AW0.00		<0.05	**0.05**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		12	**18.3**	<=AW-0.07		<10	**10.9**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.8	**11.1**	<=AW-0.37		<3	**5.61**	<=AW-0.45		4.9	**13.8**	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	28	**66.4**	<=AW-0.13		33	**72.9**	<=AW-0.12		<20	**32.6**	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.096	**0.096**	<=AW-0.04		0.214	**0.214**	<=AW-0.03		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.59**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**18.1**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--	-	<5	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**13**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**51.9**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12927454-001	*MM10 B24 (16-50) B28 (15-60) B29 (20-40)*
12927454-002	*MM11 B15 (50-100) B19 (60-100) B25 (60-100) B24 (50-100) B22 (60-100) B26 (60-100) B28 (60-100) B16 (60-100)*
12927454-003	*MM12 B31 (15-50) B32 (20-30) B33 (20-50) B34 (15-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-12-2018 - 08:46)

Projectcode	1801517.001	1801517.001	1801517.001
Projectnaam	De Wijer 50	De Wijer 50	De Wijer 50
Monsteromschrijving	MM13	MM6	MM7
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93.1	**93.1**			89.3	**89.3**			90.9	**90.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**			1.2	**1.2**			0.9	**0.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	**2.1**			1.5	**1.5**			2.7	**2.7**		
METALEN													
barium+	mg/kg	<20	**53.6**	--		<20	**54.2**	--		<20	**49.9**	--	
cadmium	mg/kg	0.45	**0.711**	WO	0.01	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.238**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.65**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		3.0	**9.8**	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	**6.77**	<=AW-0.22		<5	**7.24**	<=AW-0.22		<5	**7.07**	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0494**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0497**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	19	**28.8**	<=AW-0.04		<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**10.9**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	**6.07**	<=AW-0.45		4.7	**13.7**	<=AW-0.33		4.6	**12.7**	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	36	**81.1**	<=AW-0.10		<20	**33.2**	<=AW-0.18		<20	**32.1**	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.39	**0.39**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	**0.21**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	0.21	**0.21**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.497	**1.5**	<=AW0.00		0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.07	**0.07**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**	-		2.0	**10**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**	-		2.7	**13.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**	-		2.8	**14**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**	-		2.1	**10.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**	-		1.5	**7.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	<=AW	-	12.5	**62.5**	IN	0.04	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**8.97**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	**15.4**	--	-	<5	**17.5**	--	-	6	**30**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	**15.4**	--	-	<5	**17.5**	--	-	6	**30**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**35.9**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12927454-004	*MM13 B35 (30-50) B36 (30-70) B37 (30-50) B37 (50-70) B38 (40-60) B39 (50-80) B40 (50-100) B42 (50-100)*
12927454-005	*MM6 B11 (15-65) B21 (15-60) B16 (15-60)*
12927454-006	*MM7 B12 (15-40) B13 (15-50) B14 (15-30) B15 (15-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-12-2018 - 08:46)

Projectcode	1801517.001	1801517.001
Projectnaam	De Wijer 50	De Wijer 50
Monsteromschrijving	MM8	MM9
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.6	**90.6**			89.2	**89.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**			0.8	**0.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**			5.6	**5.6**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**37.4**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.228**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		1.7	**4.29**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22		<5	**6.44**	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0475**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**10.3**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.5	**13.1**	<=AW-0.34		4.9	**11**	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18		<20	**28.1**	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.04	**0.04**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	**0.07**	<=AW-0.04		0.109	**0.109**	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	5	**25**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12927454-007	*MM8 B22 (15-60) B27 (20-70) B17 (5-50)*
12927454-008	*MM9 B20 (15-30) B19 (15-40) B18 (15-65)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-12-2018 - 08:56)

Projectcode	1801517.001	1801517.001	1801517.001
Projectnaam	De Wijer 50	De Wijer 50	De Wijer 50
Monsteromschrijving	MM14	MM15	MM16
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.5	**89.5**			86.8	**86.8**			86.7	**86.7**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				12			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			2.6	**2.6**			3.0	**3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	**4.2**			2.0	**2.0**			2.0	**2.0**		
METALEN													
barium^{+}	mg/kg	<20	**42.5**	--		<20	**54.2**	--		21	**81.4**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.233**	<=AW-0.03		0.33	**0.553**	<=AW0.00		0.26	**0.428**	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	**2.98**	<=AW-0.07		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**6.73**	<=AW-0.22		12	**24.3**	<=AW-0.10		16	**32**	<=AW-0.05	
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0486**	<=AW0.00		<0.05	**0.05**	<=AW0.00		<0.05	**0.0499**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**10.6**	<=AW-0.08		15	**23.4**	<=AW-0.06		21	**32.5**	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.4	**13.3**	<=AW-0.33		3.2	**9.33**	<=AW-0.39		4.1	**12**	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	<20	**29.9**	<=AW-0.19		62	**145**	WO	0.01	70	**162**	WO	0.04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-		0.11	**0.11**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.06	**0.06**	-		0.24	**0.24**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.15	**0.15**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.12	**0.12**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.07	**0.07**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.11	**0.11**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.08	**0.08**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.08	**0.08**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.083	**0.083**	<=AW-0.04		0.274	**0.274**	<=AW-0.03		0.997	**0.997**	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		<1	**2.33**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**2.69**	-		<1	**2.33**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**18.8**	<=AW	-	4.9	**16.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**13.5**	--	-	<5	**11.7**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**13.5**	--	-	<5	**11.7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**13.5**	--	-	<5	**11.7**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**13.5**	--	-	<5	**11.7**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**53.8**	<=AW-0.03		<20	**46.7**	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
12933218-001	*MM14 B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50)*
12933218-002	*MM15 B46 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50) B49 (0-50)*
12933218-003	*MM16 B50 (0-50) B51 (0-50) B52 (0-50) B53 (0-50) B54 (0-50)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-12-2018 - 09:19)

Projectcode	1801517.001	1801517.001
Projectnaam	De Wijer 50	De Wijer 50
Monsteromschrijving	B01-1-1	B02-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	140	**140**	>S	0.16	70	**70**	>S	0.03
cadmium	ug/l	1.3	**1.3**	>S	0.16	1.0	**1**	>S	0.11
kobalt	ug/l	120	**120**	>I	1.25	12	**12**	<=S	-
koper	ug/l	30	**30**	>S	0.25	13	**13**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	4.3	**4.3**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	340	**340**	>I	5.42	17	**17**	>S	0.03
zink	ug/l	130	**130**	>S	0.09	85	**85**	>S	0.03
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12927459-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
12927459-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12927459-001	*B01-1-1 B01 (280-380)*
12927459-002	*B02-1-1 B02 (350-450)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-12-2018 - 08:58)

Projectcode	1801517.001	1801517.001
Projectnaam	De Wijer 50	De Wijer 50
Monsteromschrijving	B11-1-1	B29-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	36	**36**	<=S	-	37	**37**	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.20	**0.14**	<=S	-	0.59	**0.59**	>S	0.03
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	33	**33**	>S	0.16
koper	ug/l	13	**13**	<=S	-	6.1	**6.1**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	2.7	**2.7**	<=S	-	15	**15**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	2.6	**2.6**	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	**2.1**	<=S	-	73	**73**	>S	0.97
zink	ug/l	18	**18**	<=S	-	150	**150**	>S	0.12
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0.05	**0.05**	>S	0.00	0.03	**0.03**	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12933216-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000714**	
12933216-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.000429**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12933216-001	*B11-1-1 B11 (270-370)*
12933216-002	*B29-1-1 B29 (270-370)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-03-2019 - 09:56)

Projectcode	1801517.001	1801517.001
Projectnaam	De Wijer 50	De Wijer 50
Monsteromschrijving	B01-1-2	B29-1-2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
kobalt	ug/l	29	**29**	>S	0.11	37	**37**	>S	0.21
nikkel	ug/l	72	**72**	>S	0.95	88	**88**	>I	1.22

Monstercode	Monsteromschrijving
12965201-001	*B01-1-2 B01 (280-380)*
12965201-002	*B29-1-2 B29 (270-370)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
kobalt	ug/l	20	100
nikkel	ug/l	15	75

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 6 : Fotorapportage







































































Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK		Verklaring van onafhankelijkheid	
		Documentnummer: **F.12.02.10**	Paginanummer: **1**
	Versienr. 004	Revisiedatum: **15-03-2018**	Vorige revisie: **02-11-2017**

Projectgegevens

Projectnummer:	1801517.001
Locatie:	De Weijer 50
Plaats:	Hapert

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

-protocol 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
-protocol 2002 monstername grondwater
-protocol 2003 waterbodemonderzoek
-protocol 2018 monstername asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf	Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf
☐ W. Vogels	2001			☐ H.van der Schoot	2001		
	2002				2002		
	2003				2018		
	2018				6001		
	2101			☒ C. Renders	2001	28+29-11-18	
☐ J. Gahrmann	2001	8-10-18			2002	29-11-2018	
	2002				2018	28+29-11-18	
	2018	8-10-18		☒ T. van der Staak	2001	8-10-18	
	6001				2002	2-12-18	
☐ P. Goes	2101				2003		
☐ P. Antonius	2101				2018	8-10-18	
					20,3+2001	7-12-18	

Formulier opnemen in bijlage rapport

LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK		**Verklaring van onafhankelijkheid**	
		Documentnummer: **F.12.02.10**	Paginanummer: **1**
	Versienr. 004	Revisiedatum: **15-03-2018**	Vorige revisie: **02-11-2017**

Projectgegevens

Projectnummer:	1801517.002
Locatie:	De Weijer 50
Plaats:	Hapert

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

-protocol 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
-protocol 2002 monstername grondwater
-protocol 2003 waterbodemonderzoek
-protocol 2018 monstername asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf	Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoerings data	Paraaf
☐ W. Vogels	2001			☐ H.van der Schoot	2001		
	2002				2002		
	2003				2018		
	2018				6001		
	2101			☐ C. Renders	2001		
☒ J. Gahrmann	2001				2002		
	2002				2018		
	2018	1-2-2019		☒ T. van der Staak	2001		
	6001				2002	1-2-19	
☐ P. Goes	2101				2003		
☐ P. Antonius	2101				2018	1-2-2019	

Formulier opnemen in bijlage rapport

Bijlage 8 : Historisch onderzoek Econsultancy

HISTORISCH VOORONDERZOEK

DE WIJER 50-52

TE HAPERT

Bodem

Rapportage historisch vooronderzoek

De Wijer 50-52 te Hapert

Opdrachtgever	UrbiTom Tweede Donk 8 5233 HR 's-Hertogenbosch
Rapportnummer	7245.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	7 augustus 2018
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. C. Coolen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
2. GERAADPLEEGDE BRONNEN 1
3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 1
4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE 2
   4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
   4.2 Toekomstige situatie 2
5. CALAMITEITEN 2
6. UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 3
7. BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN 3
8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN 3
9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
   9.1 Bodemopbouw 4
   9.2 Geohydrologie 4
10. TERREININSPECTIE 4
11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Eerder uitgevoerd onderzoek

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van UrbiTom opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch vooronderzoek aan De Wijer 50-52 te Hapert.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het historisch vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Bladel aanwezige informatie (contactpersonen: de heer J. Schilders en mevrouw C. Rieswijk), bij het Regionaal Historisch Centrum Eindhoven (RHCE) opgevraagde informatie (contactpersoon: de heer G. Kuijpers), informatie verkregen van de huidige gebruikers (de heren Dijkmans) en informatie verkregen uit de op 2 juli 2018 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen.

De onderzoekslocatie (± 9.100 m²) ligt aan De Wijer 50-52, circa 1,5 kilometer ten oosten van de kern van Hapert (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Hoogeloon, sectie G, nummers 1535 en 2112.

Volgens de topografische kaart van Nederland, bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 29 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 147.000, Y = 375.505.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit omstreeks 1900 bestond de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds deels uit heidegebied. Noordelijk op de onderzoekslocatie was destijds (reeds) bebouwing aanwezig. Kort hierna is de onderzoekslocatie in (heide)cultuur gebracht om omgevormd tot landbouwgrond. Omstreeks 1930 is de onderzoekslocatie volledig in gebruik als akkerland (deellocatie A) en bevindt zich op de noordzijde de bebouwing met een groenstrook. Tevens is een sloot op de onderzoekslocatie gerealiseerd. Omstreeks 1953 zijn diverse gebouwen op de onderzoekslocatie gerealiseerd. Tevens is destijds een weg op de onderzoekslocatie gerealiseerd. Omstreeks 1963 is meer bebouwing gerealiseerd. Tevens is de sloot gedempt (deellocatie B). In de periode 1973 tot 1994 zijn diverse gebouwen uitgebreid en is tevens bebouwing gerealiseerd. Omstreeks 2010 is de meeste bebouwing gesloopt. Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als paardenhouderij met bijbehorende bebouwing en weides, opslag van klinkers en twee woonhuizen.



1930 1955 1965 1995 2015

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Uit informatie verkregen van de gemeente Bladel is gebleken dat er op de onderzoeklocatie een ondergrondse tank aanwezig is geweest, hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 6.

Anders dan de slootdemping zijn er géén dempingen, ophogingen of stortingen bekend.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande agrarische bijgebouwen achter op het perceel van De Wijer 50 te slopen i.v.m. de omzetting naar een woonbestemming. Het gaat hier om ca. 500 m^2 bebouwing. Er is geen sprake van nieuwe ontwikkeling op de onderzoekslocatie.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Bladel blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op het noordelijk terreindeel ter plaatse van de berging is in 1996 door Sgs Ecocare een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 854.086, zie bijlage 4). Destijds zijn er 6 boringen verricht, waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn destijds lichte verontreinigingen met koper, zink en EOX aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek sterk verontreinigd met nikkel, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium en lood. Destijds is geconcludeerd dat deze verontreinigingen verband houden met verhoogde concentraties in het grondwater alsmede de toepassing van zinkassenwegen in de omgeving. Deze aanname is destijds bevestigd door de Milieudienst regio Eindhoven.

Tevens is in november 1994 een ondergrondse HBO-tank verwijderd (5.000 liter, KIWA certificaatnummer 2747, 18 januari 1995, zie bijlage 4). Tijdens het toenmalige zintuigelijke bodemonderzoek is geen verontreiniging aangetroffen. De tank is na inwendige reiniging afgevoerd naar een door het bevoegde gezag (Milieudienst regio Eindhoven) geaccepteerd verschrotingsbedrijf. Als bijzonderheid is aangegeven dat de gasleiding kapot was (zie bijlage 4) (deellocatie C).

Uit aanvraag vergunning Wet Milieubeheer (zie bijlage 4) is gebleken dat op de onderzoekslocatie in het verleden vijf tanks aanwezig zijn geweest, te weten: een 60 liter afgewerkte olie en 60 liter smeerolie in lekbak met afdak, een olietank van 600 liter met lekbak en afdak, een dieseltank met een inhoud van 3.400 liter in lekbak met afdak en een dieseltank van 600 liter in lekbak (deellocatie I t/m M).

7. BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Hapert.

In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een provinciale weg (N284);
- aan de oostzijde bevindt zich een weiland;
- aan de zuidzijde bevindt zich een bosperceel;
- aan de westzijde bevinden zich een weiland en een woonhuis met bijbehorende siertuin.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen géén grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Zone 2", van het gebied waarvoor de gemeente Bladel een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze regio komen verhoogde gehalten aan zink voor. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, uit een veldpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

9.2 Geohydrologie

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 29 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formaties van Sterksel en Stramproy. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van ± 1,0 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Waalre.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 28 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 2 juli 2018 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie twee bovengrondse tanks aangetroffen, waarvan een dieseltank met inhoud van 1000 liter. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de andere tanks een inhoud hebben van 500 liter (deellocatie D en E).

Tevens is er tijdens de terreininspectie een halfverhardingslaag aangetroffen. Alsmede is plaatselijk op het maaiveld puin aangetroffen, dit wordt sporadisch aangetroffen (deellocatie F).

Diverse daken van de bebouwing zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten. Verder zijn er aan de buitenzijde van de bebouwing geen asbestverdachte materialen waargenomen. In verband met het ontbreken van een dakgoot kunnen geërodeerde asbestdeeltjes in de bodem terecht zijn gekomen (deellocatie G).

Op het maaiveld ter plaatse van de zuidelijk gelegen bebouwing zijn diverse gebroken asbestverdachte platen gedumpt (deellocatie H).

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van UrbiTom een historisch vooronderzoek uitgevoerd aan De Wijer 50-52 te Hapert.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Er zijn aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd, die aanvullend onderzocht dienen te worden. In tabel I zijn de verdachte locaties alsmede bijbehorende onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel I. ***Onderzoeksstrategie***

Deellocatie	Oppervlakte/ inhoud	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: erf	6.110 m^2	zware metalen, PAK, minerale olie, asbest	ONV-NL
B: gedempte sloot	140 m^2	zware metalen, PAK, minerale olie, asbest	VED-HE-NL
C: Ondergrondse HBO-tank **locatie niet bekend**	5.000 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP-OO
D: bovengrondse dieseltank (in lekbak)	< 10 m^2	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP
E: bovengrondse tank (aangezien het een agrarisch erf betreft wordt uitgegaan van een dieseltank) (in lekbak)	< 10 m^2	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP
F: puinpaden	2.850 m^2	asbest + metalen en PAK (ondergrond)	Halfv. + VED-HE-NL
G: asbestdak	60 meter = 90 m^2	asbest	VED-HE
H: asbestverdacht plaatmateriaal	totaal 20 m^2	asbest	VED-HE
Voormalige tanks			
I: Afgewerkte olie (in lekbak met afdak) (*A)	60 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten), PAK	VEP
J: smeerolie (in lekbak met afdak) (*A)	60 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten), PAK	VEP
K: olietank (in lekbak met afdak) (*A)	600 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP
L: dieseltank (in lekbak met afdak) (*A)	3400 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP
M: dieseltank (in lekbak) (*A)	600 liter	minerale olie, (vluchtige aromaten)	VEP
(*A): Geadviseerd wordt om deze deellocaties als één verdachte locatie te onderzoeken. Deze hebben in het verleden allen in eenzelfde gebied gestaan.			

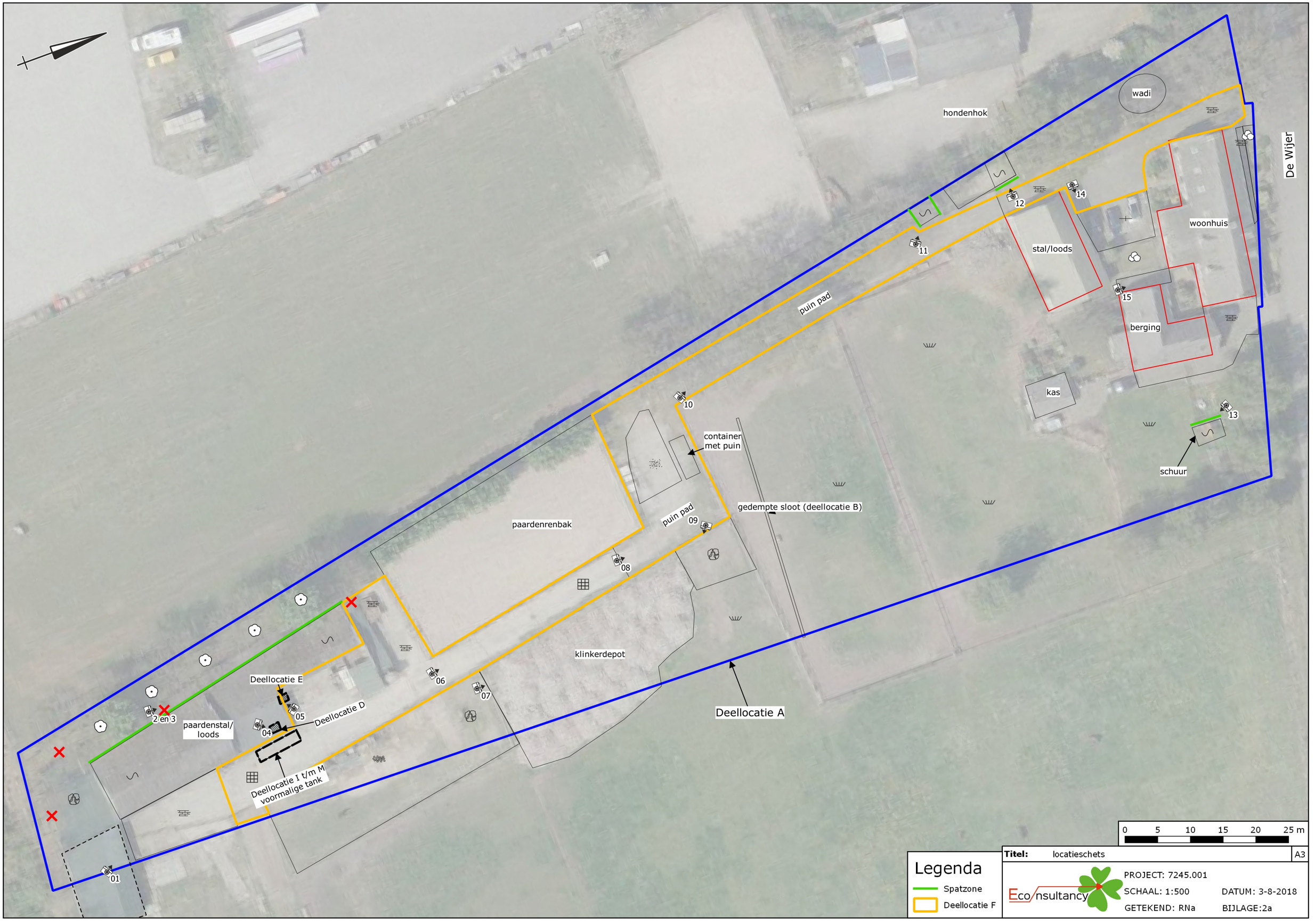
Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707/ NEN 5897:
ONV-NL : Onverdacht, niet lijnvormig
VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VEP-OO : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtank(s)
VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig
Halfv : Halfverharding

Econsultancy
Boxmeer, 7 augustus 2018

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


hondenhok
wadi
De Wijer
woonhuis
stal/loods
berging
kas
puin pad
container met puin
schuur
paardenrenbak
puin pad
gedempte sloot (deellocatie B)
klinkerdepot
Deellocatie A
Deellocatie E
Deellocatie D
Deellocatie I t/m M voormalige tank
paardenstal/ loods
01
2 en 3
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
0 5 10 15 20 25 m
Legenda
Spatzone
Deellocatie F
Titel: locatieschets
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 7245.001
SCHAAL: 1:500
DATUM: 3-8-2018
GETEKEND: RNa
BIJLAGE:2a

Legenda

Symbolen:

- Asfalt
- Klinker
- Beton
- Ontgravingsdiepte (m -mv)
- Partijhoogte (m +mv)
- Opnamerichting foto
- Vloeistofdichte vloer
- Prefab betonnen vloerplaat
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Bos
- Struiken
- Gras
- Water
- Braak
- Grind
- Onverhard
- Puinverharding
- Talud
- Spoorbaan
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Duiker
- Voormalige duiker
- Trafo
- Pomp
- Olie/vetafscheider
- Mangat
- Riool inspectieput
- Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- Ontgravingsvak
- Saneringslocatie
- Partij ontgraven grond
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asfaltverharding
- Reparatievak asfalt
- Opslagtank (bovengronds)
- Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- Opslagtank (ondergronds)
- Struweel
- Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- Hekwerk
- Spoorlijn
- Wandmonster

Verontreiniging:

- Niet verontreinigd
- Gehalte >AW/S-waarde
- Gehalte >T-waarde
- Gehalte >I-waarde
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Verontreinigingsgraad onbekend
- Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 3,5 m -mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Boring tot 4,5 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Peilbuis (diep)
- Peilbuis
- Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- Kernboring 80 mm
- Kernboring 120 mm
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- Boring tot 0,5 m -waterbodem
- Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	1900-heden		www.topotijdreis.nl
Luchtfoto	ja	2017		www.pdok.nl
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	2010		www.bodemdata.nl
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		TNO REGIS II
Bodemloket.nl	ja	heden		bodemloket
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja		de gebroeders Dijkmans	opdrachtgever
Huidig gebruik locatie	ja		de heer T. Seebregts	Intermediair
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja		de heer J. Schilders en mevrouw C. Rieswijk	gemeente Bladel
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja		de heer G. Kuijpers	Regionaal Historisch Centrum eindhoven (RHCe)
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	2 juli 2018		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 4 Eerder uitgevoerd onderzoek

XU1

SGS EcoCare B.V.
Environmental Services

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
DE WEIJER 50
HAPERT

SGS EcoCare B.V.
Environmental Services

Raambrug 40
Postbus 259
NL-5530 AG Bladel
Tel.: 0497 - 38 77 85
Fax: 0497 - 38 81 48
ABN-AMRO 40.35.78.566
R.C. Rotterdam 2174489

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
DE WEIJER 50
HAPERT

opdrachtgever	: Bouwbedrijf Rombouts
ons kenmerk	: EB 854.086
periode onderzoek	: augustus 1996
auteur	: ing. H. Verheijen
datum verslag	: 11 september 1996

Alle opdrachten worden slechts uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Rotterdam.

INHOUDSOPGAVE

LIJST VAN TABELLEN

LIJST VAN BIJLAGEN

SAMENVATTING

1. INLEIDING

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK
   2.1 voormalige en huidige bestemming
   2.2 regionale bodemopbouw en grondwaterstroming
   2.3 resultaten eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
   2.4 conclusies met betrekking tot achtergrondinformatie

3. VELDWERKZAAMHEDEN
   3.1 opzet veldwerkzaamheden
   3.2 resultaten veldonderzoek

4. LABORATORIUMONDERZOEK
   4.1 opzet laboratoriumonderzoek
   4.2 resultaten laboratoriumonderzoek

5. BESPREKING CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

LITERATUUR

LIJST VAN TABELLEN

TABEL 1: overzicht grondmengmonsters en analyseparameters
TABEL 2: overzicht grondwatermonster en analyseparameters
TABEL 3: overschrijdingstabel grondmengmonsters
TABEL 4: overschrijdingstabel grondwatermonster

LIJST VAN BIJLAGEN

BIJLAGE 1: lokatieaanduiding schaal 1:10.000
BIJLAGE 2: situatieschets van het terrein met plaatsaanduiding van de boringen
BIJLAGE 3: boorprofielen
BIJLAGE 4: analyseresultaten
BIJLAGE 5: toelichting op de analyseresultaten

DEST-200-11.94/072-0-D

SAMENVATTING

Ter plaatse van de Weijer 50, kadastraal bekend bij de gemeente Hapert onder sectie C no.4945, is in augustus 1996 door SGS EcoCare bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie van de NVN 5740 voor een niet-verdachte lokatie. De onderzoekslokatie heeft een oppervlakte van circa 108 m^2.

Conclusies

Grond
In grondmengmonster 001 (boring 1 t/m 6) van de bovenlaag (laag tussen 0,0 - 0,5 m-mv) zijn koper, zink en EOX in een licht verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Verder zijn er in het bovengrond geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.
In grondmengmonster 002 (boring 3 en 6) van de onderlaag (laag tussen 0,5 - 2,0 m -mv) zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Grondwater
In het grondwatermonster van peilbuis P3 is nikkel boven de interventiewaarde, zink boven de toetsingswaarde, en zijn cadmium en lood boven de streefwaarde aangetroffen.
Verder zijn er in het grondwater geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen
Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de hypothese "niet-verdachte lokatie" op basis van de geconstateerde richtwaarde overschrijdingen niet wordt bevestigd.
De concentratie koper en zink, en EOX in de bovengrond zijn ten opzichte van de streefwaarde licht verhoogd. Overwegende dat het niet waarschijnlijk is dat voor de aangetroffen overschrijdingen de concentraties in de individuele monsters de interventie-waarden worden overschreden, wordt vervolg onderzoek niet noodzakelijk geacht.
In principe dient op het grondwater met een sterk verhoogde concentratie nikkel en zink een aanvullend onderzoek aanbevolen te worden.
Daar in de omgeving echter vaker dergelijke verhoogde concentraties in het grondwater worden aangetroffen (waarschijnlijk houdt dit verband met de in de regio aanwezige zinkassenwegen/- en fabrieken), lijken verdere onderzoeksinspanningen niet noodzakelijk.
Overleg met de Milieudienst regio Eindhoven heeft deze conclusie bevestigd.
Geconcludeert kan worden dat op basis van het onderhavige onderzoek geen belem-meringen bestaan ten aanzien van het toekomstig gebruik van de lokatie.

Projektadviseur: dhr. Ing. H. Verheijen

handtekening:
C.R. Janse
manager

i.o.

1. INLEIDING

Door Bouwbedrijf Rombouts, Smidseind 32 te Duizel is bij monde van de heer Rombouts aan SGS EcoCare bv opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek conform NVN 5740 uit te voeren op een terrein aan de Weijer 50 te Hapert. Het terrein staat bij de gemeente Hapert kadastraal bekend onder sectie C nummer 4945.

doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel een globaal inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de bodem c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond en het grondwater voorkomen. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning.

rapportage

In het onderhavige rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van het bodemonderzoek beschreven.

In hoofdstuk 2 van het rapport zijn de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4; bespreking van de onderzoeksresultaten en de conclusies zijn vermeld in hoofdstuk 5.

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 achtergrondinformatie

Het onderzoeksterrein is gelegen aan de Weijer 50 te Hapert, en staat kadastraal bekend bij de gemeente Hapert onder sectie C nummer 4945
Op het onderzochte terrein staat een berging. Het overige gedeelte is in gebruik als tuin. De totale oppervlakte bedraagt circa 108 m^2.
Voor zover bekend is hebben er zich op de lokatie volgens de eigenaar, de heer J. Dijkmans nimmer bodembelastende activiteiten voorgedaan.
De te onderzoeken lokatie is gelegen in een agrarische omgeving.

2.2 regionale bodemopbouw en grondwaterstroming

De regionale bodemopbouw is gebaseerd op het geohydrologisch profiel uit de grondwaterkaart van Nederland (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1983).

De onderzoekslokatie ligt in een dekzandlandschap dat geologisch wordt aangeduid als de Centrale Slenk tussen twee geologische breukvlakken; de Peelrandbreuk en de Feldbissbreuk. De breuken zijn zuidoost-noordwest gericht. De tektoniek heeft invloed gehad op de sedimentatie. De Centrale Slenk is opgevuld met periglaciale en eolische sedimenten. Plaatselijk worden humeus-venige lagen aangetroffen (Formatie van Asten). Deze lagen worden samen tot de Nuenengroep gerekend die opgebouwd is uit fijnzandige sedimenten, afgewisseld met leemlagen en lokale veenlagen. Aan de oppervlakte komt de Formatie van Twente voor.
In de Centrale Slenk komen twee watervoerende pakketten voor. De opbouw van het gebied is als volgt:

- fijnzandige deklaag van circa 3 m van de Nuenen Groep;
- grofzandige grindhoudende Formaties van Sterksel, Kedichem en het Kiezeloöliet vormen het eerste watervoerend pakket tussen 27 m + NAP en 75 m -NAP;
- kleïge afzettingen van de Formatie van Breda tussen 75 en 122 m - NAP vormen een slecht doorlatende, scheidende laag tussen het eerste en het tweede watervoerende pakket.

Uit de isohypsen van de stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstroming noordelijk gericht is.

2.3 eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op het terrein is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.4 conclusies met betrekking tot de achtergrondinformatie

Op basis van de gegevens verkregen uit het vooronderzoek bestaat er geen aanleiding om verontreinigingen te verwachtten. Er is gekozen voor de hypothese "NVN 5740 niet-verdachte lokatie"

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 opzet veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en het grondwater en het zintuiglijk onderzoek van de grond(water)monsters zijn uitgevoerd conform de methodieken beschreven in de "NVN 5740 Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek; 1e druk, september 1991 van de Normcommissie 390 09 Bodemkwaliteit".

De grond is, eventueel afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd.

De boorpunten zijn weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2 resultaten veldonderzoek

De boorwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 22 augustus 1996. Het grondwater is bemonsterd op 2 september 1996.

Op het terrein zijn in totaal 6 boringen verricht (gecodeerd 1 t/m 6). Boring P3 is afgewerkt met een peilbuis. (filterstelling 3.0 - 4,0 m -mv). De stijghoogte van het grondwater in de peilbuis P3 bevond zich tijdens de bemonstering op 2 september 1996 op een diepte van 2,53 m -mv.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslokatie bestaat tot de maximale boordiepte van 4,0 m -mv voornamelijk uit matig fijn zand.
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen op verontreiniging duidende bijzonderheden waargenomen.

4. LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 opzet laboratoriumonderzoek

Voor het bepalen van de algemene bodemkwaliteit zijn 2 grondmengmonsters, verdeeld over twee bodemlagen, samengesteld en geanalyseerd op parameters conform NVN 5740. De analyses zijn uitbesteed aan SGS EcoCare Analytical Services.

In tabel 1 zijn de samenstellingen van de grondmengmonsters en de uitgevoerde analyses per bodemlaag weergegeven.

Tabel 4.1: overzicht grondmengmonsters en analyseparameters.

boringnr.	diepte (m-mv)	analyseparameters													monster nr.
		Cu	Pb	Zn	Cr	Cd	As	Hg	Ni	PAK	EOX	min. olie	lutum	o.stf	
1 t/m 6	0,0-0,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	001
3 en 6	0,5-2,0	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	002

opmerkingen: - = niet onderzocht
lutum = lutumgehalte (< 2 μm)
o.stf = organisch stofgehalte

Voor het bepalen van de algemene kwaliteit van het grondwater op de lokatie is een grondwatermonsters uit peilbuis P3 geanalyseerd op de parameters conform NVN 5740, strategie "niet-verdachte lokaties" .

Tabel 4.2: overzicht grondwatermonster en analyseparameters.

peil-buis	filter-diepte (m-mv)	analyseparameters														
		Cu	Pb	Zn	Cr	Cd	As	Hg	Ni	VOCL	BTEX	EOX	nafta-leen	fenol-index	pH	EC
P3	3,0-4,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Analysemethoden

De grondmengmonsters alsmede het grondwatermonster zijn aan SGS EcoCare Analytical Services aangeboden ter analyse. Voor een overzicht van de analysemethoden en detectielimieten van de meest gangbare analyses wordt verwezen naar bijlage 5.

4.2 resultaten laboratoriumonderzoek/toetsingskader

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in de Leidraad Bodembescherming, deel 13, (VROM 1996). Deze toetsingstabel bevat streef- en interventiewaarden voor de beoordeling van concentratieniveaus van diverse milieubelastende stoffen in de bodem.
Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de volgende richtwaarden:

- S- waarde: streefwaarde, welke het niveau aangeeft waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit;
- T- waarde: deze waarde (de halve som van de S- en I- waarde) geeft het concentratieniveau aan waarbij nader onderzoek noodzakelijk is.
- I- waarde: interventiewaarde, geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een ernstige verontreiniging.

De streefwaarde- en interventiewaarden (S- en I- waarde) in de grond zijn bij de diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. De berekende waarden zijn in de navolgende overschrijdingstabellen opgenomen.

Sinds 28 juni 1996 wordt het gebruik van bodemtypecorrectie bij de interventiewaarde van PAK voor land- en waterbodems met een organisch stofgehalte tot 10% niet langer gehanteerd. Bron: Staatscourant van 26 juni 1996, nr. 120 (blz 9) onderdeel bundel: 8.3.c.

Voor het grondwater liggen de streef- en interventiewaarden vast. Dit geldt tevens voor de streef- en interventiewaarden van het gehalte aan EOX in zowel grond als grondwater en de Fenolindex van het grondwater. Deze richtwaarden zijn ontleend aan het accreditatieprogramma "Wet Bodembescherming", NKO/STERIN/STERLAB, Ministerie van VROM 1994.

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster opgenomen.

Tabel 3.1 overschrijdingstabel grond(meng)monster (bovenlaag).

Monster	**: bovengrond**	**Lutum (L) in grond (%)**	**:**	**1,6**
Grondsoort	**: zand**	**Organische stof (H) in grond (%)**	**:**	**3,3**

grondmengmonster boringen	001 1t/m 6	S	T (mg/kg ds)	I
	gehalte in mg/kg droge stof	richtwaarden (x)		
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
- PAK-totaal (VROM 10)	S+(1,4)	1(d)	21	40
zware metalen				
chroom (Cr)	<	53	128	202
- nikkel (Ni)	<	12	41	70
- koper (Cu)	S+(19)	18	57	95
- zink (Zn)	S+(110)	60	184	307
- arseen (As)	<	17	25	32
- cadmium (Cd)	<	0,8(d)	4	7
- lood (Pb)	<	55	199	342
- kwik (Hg)	<	0,2	4	7
Minerale olie (GC)	<	50(d)	834	1650
Extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX)	S+(0,21)	0,1(d)	40	80

opmerking:

(x)	richtwaarde Leidraad Bodembescherming, aflevering 13, 1996;
(d)	detectielimiet SGS EcoCare (de berekende streefwaarde is lager dan de detectielimiet)
<	concentratie beneden de streefwaarde of detectielimiet;
S/S+	concentratieniveau gelijk S-waarde/tussen S- en T-waarde;
T/T+	concentratieniveau gelijk T-waarde/tussen T- en I-waarde;
I/I+	concentratieniveau gelijk I-waarde/boven I-waarde;

Tabel 3.2 overschrijdingstabel grond(meng)monster (onderlaag).

Monster	**: ondergrond**	**Lutum (L) in grond (%)**	**: 1,8**
Grondsoort	**: zand**	**Organische stof (H) in grond (%)**	**: 2,0**

grondmengmonster boring	002 3 en 6	S	T	I
	gehalte in mg/kg droge stof	richtwaarden (x)		
zware metalen				
- chroom (Cr)	<	54	129	204
- nikkel (Ni)	<	12	42	71
- koper (Cu)	<	17	54	91
- zink (Zn)	<	58	179	300
- arseen (As)	<	17	24	31
- cadmium (Cd)	<	0,8(d)	4	7
- lood (Pb)	<	54	195	335
- kwik (Hg)	<	0,2	4	7
Minerale olie (GC)	<	50(d)	505	1000
Extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX)	<	0,1(d)	40	80

opmerking:

(x)	richtwaarde Leidraad Bodembescherming, aflevering 13, 1996;
(d)	detectielimiet SGS EcoCare (de berekende streefwaarde is lager dan de detectielimiet)
<	concentratie beneden de streefwaarde of detectielimiet;
S/S +	concentratieniveau gelijk S-waarde/tussen S- en T-waarde;
T/T +	concentratieniveau gelijk T-waarde/tussen T- en I-waarde;
I/I +	concentratieniveau gelijk I-waarde/boven I-waarde;

Tabel 4: overschrijdingstabel grondwatermonster

parameter	gehalte in µg/l	richtwaarden (x)		
peilbuisnummer	P3	S	T	I
deellokatie				
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen, (BTEX)				
- benzeen	<	0,20	15	30
- tolueen	<	0,20	500	1000
- ethylbenzeen	<	0,20	75	150
- xyleen	<	0,60	35	70
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
- naftaleen	<	0,50(d)	35	70
Alifatisch gechloreerde koolwaterstoffen, (VOCl)				
- dichloormetaan	<	0,50	500	1000
- trichloormethaan	<	0,10	200	400
- tetrachloormethaan	<	0,10	5	10
- 1,1dichloorethaan	<	0,50	-	-
- 1,2dichloorethaan	<	0,50	200	400
- 1,1,1trichloorethaan	<	0,10	-	-
- 1,1,2trichloorethaan	<	0,50	-	-
- trichlooretheen	<	0,10	250	500
- tetrachlooretheen	<	0,10	20	40
zware metalen				
- chroom (Cr)	<	10(d)	16	30
- nikkel (Ni)	I+(110)	15	45	75
- koper (Cu)	<	15	45	75
- zink (Zn)	T+(690)	65	433	800
- arseen (As)	<	10	35	60
- cadmium (Cd)	S+(2,9)	1(d)	3,2	6
- lood (Pb)	S+(39)	15	45	75
- kwik (Hg)	<	0,2(d)	0,18	0,30
Fenolindex	<	5(d)	103	200
Extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX)	<	1	35	70
pH	5.9			
EC (mS)	0.5			

opmerking:

(x)	richtwaarde Leidraad bodembescherming, aflevering 13, 1996;
(d)	detectielimiet SGS EcoCare (de streefwaarde is lager dan de detectielimiet)
<	concentratie beneden de streefwaarde of detectielimiet;
S/S+	concentratieniveau gelijk S-waarde/tussen S- en T-waarde;
T/T+	concentratieniveau gelijk T-waarde/tussen T- en I-waarde;
I/I+	concentratieniveau gelijk I-waarde/boven I-waarde;

5. BESPREKING RESULTATEN/ CONCLUSIES

Grond

In grondmengmonster 001 (boring 1 t/m 6) van de bovenlaag (laag tussen 0,0 - 0,5 m-mv) zijn koper, zink en EOX in een licht verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Verder zijn er in het bovengrond geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.
In grondmengmonster 002 (boring 3 en 6) van de onderlaag (laag tussen 0,5 - 2,0 m -mv) zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Grondwater

In het grondwatermonster van peilbuis P3 is nikkel boven de interventiewaarde, zink boven de toetsingswaarde, en zijn cadmium en lood boven de streefwaarde aangetroffen.
Verder zijn er in het grondwater geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Conclusie

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de hypothese "niet-verdachte lokatie" op basis van de geconstateerde richtwaarde overschrijdingen niet wordt bevestigd.
De concentratie koper en zink, en EOX in de bovengrond zijn ten opzichte van de streefwaarde licht verhoogd. Overwegende dat het niet waarschijnlijk is dat voor de aangetroffen overschrijdingen de concentraties in de individuele monsters de interventiewaarden worden overschreden, wordt vervolg onderzoek niet noodzakelijk geacht.
In principe dient op het grondwater met een sterk verhoogde concentratie nikkel en zink een aanvullend onderzoek aanbevolen te worden.
Daar in de omgeving echter vaker dergelijke verhoogde concentraties in het grondwater worden aangetroffen (waarschijnlijk houdt dit verband met de in de regio aanwezige zinkassenwegen/-en fabrieken), lijken verdere onderzoeksinspanningen niet noodzakelijk.
Overleg met de Milieudienst regio Eindhoven heeft deze conclusie bevestigd.
Geconcludeerd kan worden dat op basis van het onderhavige onderzoek geen belemmeringen bestaan ten aanzien van het toekomstig gebruik van de lokatie.

LITERATUUR

1. **MINISTERIE VAN VROM**, 1996, Leidraad Bodembescherming Aflevering 12, SDU-uitgeverij, 's Gravenhage.

2. **NORMCOMMISSIE 390 09 BODEMKWALITEIT**, 1991, NVN 5740 Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek.

3. **OKB**, 1988, Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (AVPR) voorbemonstering en analyse bij bodemverontreiniging, Amersfoort.

4. **TNO-DIENST GRONDWATERVERKENNING**, 1983, Grondwaterkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Delft.

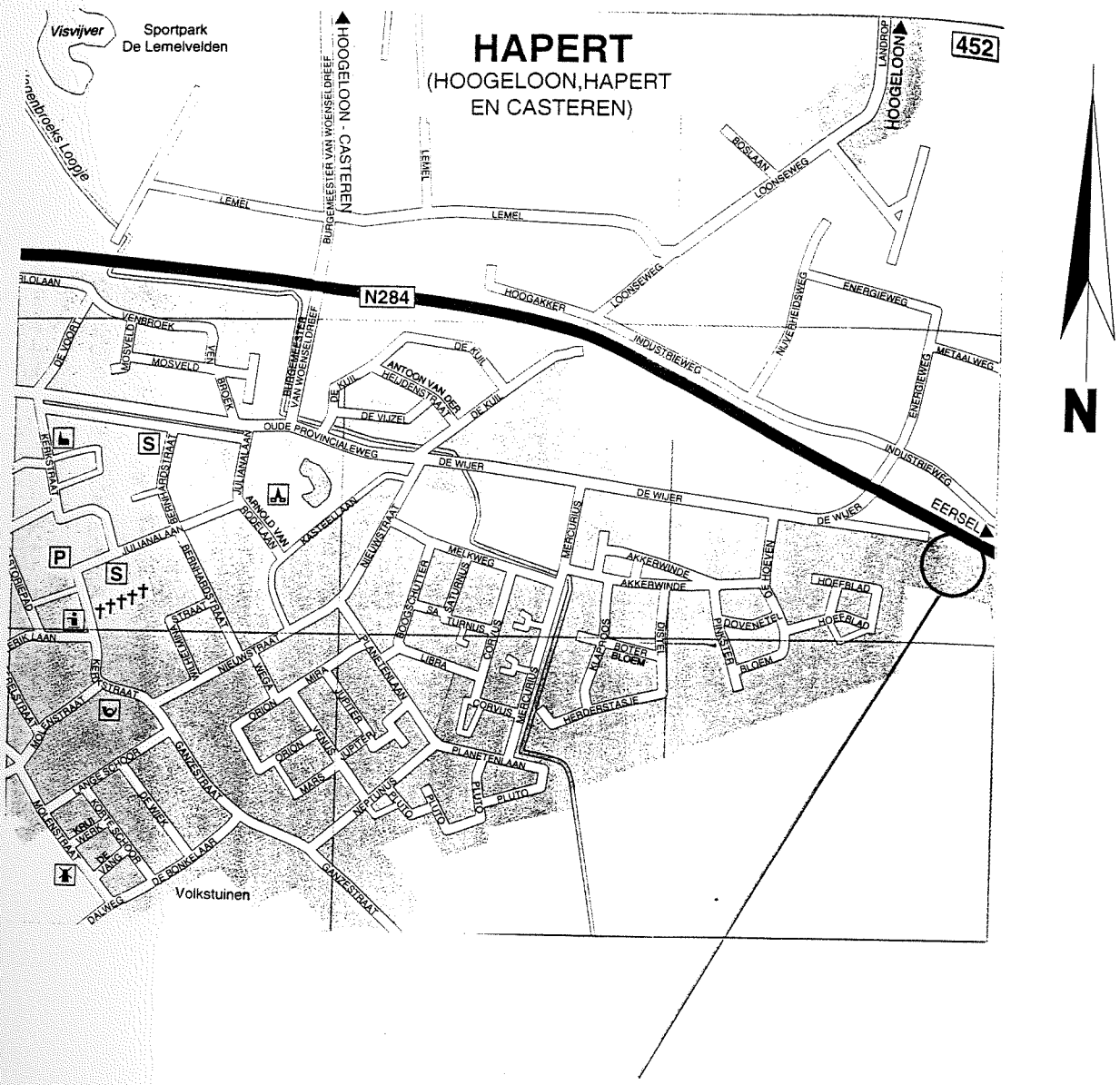
5. **STRATENATLAS NOORD BRABANT**, Heg en Steg schaal 1:10.000, P. van Dijk B.V. - Krimpen aan de IJssel.

BIJLAGE 1
lokatie aanduiding

SGS EcoCare B.V.
Environmental Services

Bijlage 1: lokatie aanduiding

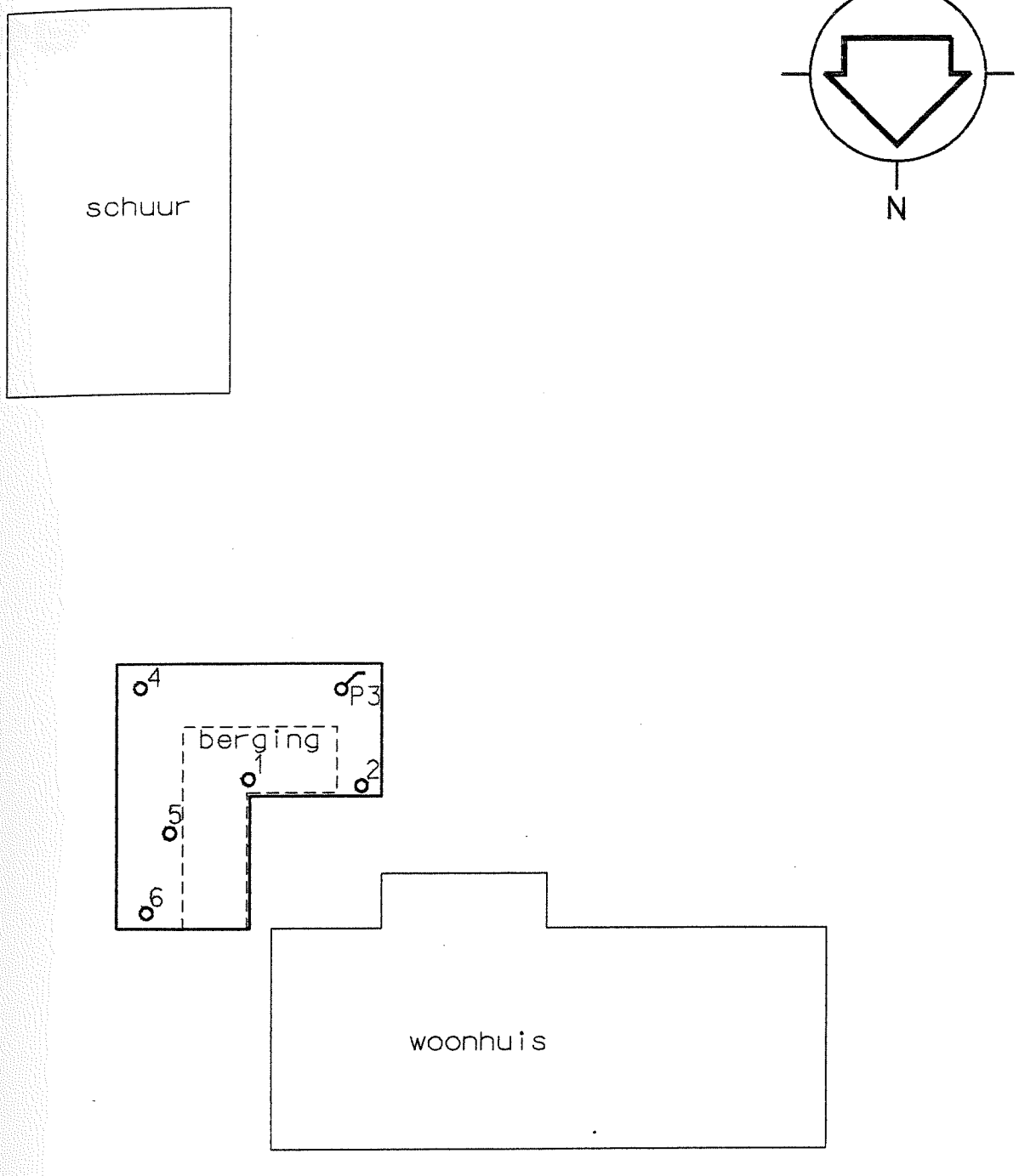
LOKATIE ONDERZOEK



Schaal	**: schaal 1 : 25.000**
Onderzoekslokatie	**: De Weijer 50 Hapert**
Projectnummer	**: EB 854.086**

Bron: Straten Atlas Noord Brabant

BIJLAGE 2
situatieschets



LEGENDA

- boring
- boring afgewerkt met een peilbuis
- nieuw
- bestaand

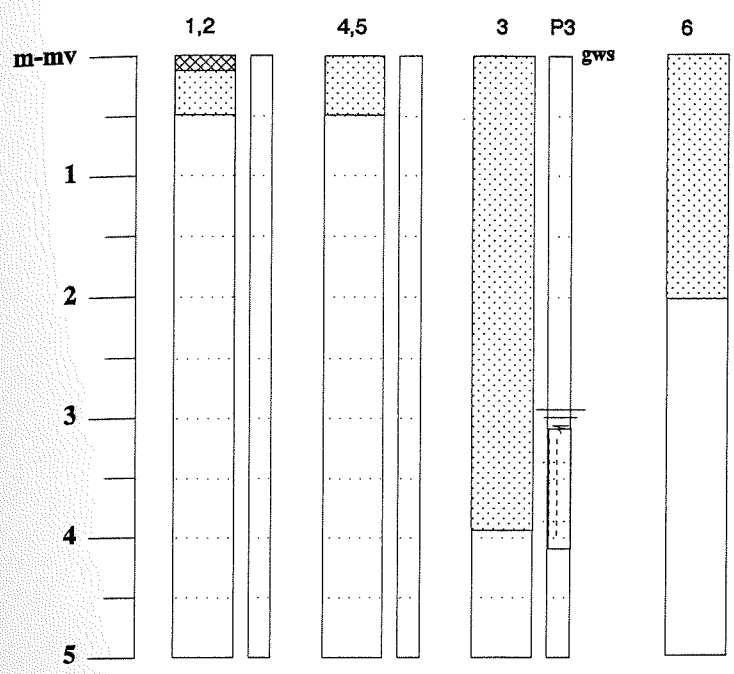
erwerp:	overzichtstekening en lokatie boringen	schaal: 1 : 300	formaat: A4
ject:	v.b.o. De Weyer 50, Hapert	datum: 02.09.1996	bijlage: 2
rachtgever:	Bouwbedrijf Rombouts, Duizel	opdrachtnummer: EZ 854.086	get: EPh

SGS EcoCare Environmental Services
vestiging: 's-Gravenpolder
adres: Spoorstraat 12
telefoon: 0113-319000

BIJLAGE 3
boorprofielen

SGS EcoCare B.V.
Environmental Services

BIJLAGE 3



LEGENDA:

zand
klei
veen
puin
zandig klei
leem
kleiig zand
geroerde grond
grind
klinkers
grondwaterstand
filterstelling

BIJLAGE 4
analyseresultaten

SGS EcoCare Analytical Services
Environmental Division of Depauw & Stokoe N.V.

Spoorstraat 12
Postbus 78
NL-4430 AB 's-Gravenpolder
Tel : 0113-319000
Fax : 0113-319299
BTW : NL 60 07 661 B01
H.R. Middelburg 27.066

SGS ECOCARE B.V.
t.a.v. afdeling bodem
Spoorstraat 12
NL-4431 NK 's-Gravenpolder

ANALYSERAPPORT S-309570.01.A01 p. 1/2

produkt	grond
monsternr./kenmerk	001 : 1A, 2A, 3A, 4A, 5A en 6A
monsternr./kenmerk	002 : 3 (B, C en D) en 6 (B, C en D)
projectnr. bodem	EZ 854.086
bemonsteringslokatie	De Weijer 50, Hapert
datum bemonstering	22 augustus 1996
bemonsterd door	SGS EcoCare

		001	002
Metalen (conform VPR C 88-01)			
Chroom	mg/kg ds	12	8,7
Nikkel	mg/kg ds	6,3	6,3
Koper	mg/kg ds	19	5,4
Zink	mg/kg ds	110	40
Arseen	mg/kg ds	< 10	< 10
Cadmium	mg/kg ds	< 0,8	< 0,8
Lood	mg/kg ds	47	15
Kwik	mg/kg ds	0,1	< 0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) (afgeleid VPR C 88-11/ afgeleid o-NEN 5731)			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,20	-
Acenaftyleen	mg/kg ds	< 0,20	-
Acenafteen	mg/kg ds	< 0,05	-
Fluoreen	mg/kg ds	< 0,05	-
Fenantreen	mg/kg ds	0,12	-
Antraceen	mg/kg ds	< 0,10	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30	-
Pyreen	mg/kg ds	0,21	-
Benz(a)antraceen	mg/kg ds	0,17	-
Chryseen	mg/kg ds	0,19	-
Benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,24	-
Benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	-
Dibenz(ah)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	-
Indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	-
PAK totaal (7 BAGA)	mg/kg ds	1,2	-
PAK totaal (10 leidr.)	mg/kg ds	1,4	-
PAK totaal (16 EPA)	mg/kg ds	1,8	-

Ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L 056 voor de gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Member of the **SGS** Group (Société Générale de Surveillance)

Alle opdrachten worden slechts uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden.
Tous les ordres sont exécutés conformément à nos Conditions Générales.
All orders are executed only in accordance with our General Conditions.

Registered office: Haven 407, Polderdijkweg 16, B-2030 Antwerpen H.R. Antwerpen 141810 BTW BE 404 882 750

ANALYSERAPPORT S-309570.01.A01 p. 2/2

		001	002
Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen(EOX) (afgeleid o-NEN 5735)	mg/kg ds	0,21	< 0,1
Minerale olie GC (afgeleid o-NEN 5733)	mg/kg ds	< 50	< 50
Deeltjesgrootte * (afgeleid NEN 5753)			
Fraktie < 2 µm	gewichts% ds	1,6	1,8
Organische stof * (conform NEN 5754)	gewichts% ds	3,3	1,5
Droge Stof (conform NEN 5747)	gewichts%	88,9	93,2

Voor de met een * gemarkeerde testen is nog geen EN 45001-accreditatie aangevraagd.

Opmerking : Het gehalte aan naftaleen kan met bovenvermelde methode slechts semi-kwantitatief bepaald worden.

's Gravenpolder, 4 september 1996

In bijlage "DocRef ECOP120/05" vindt u een toelichting bij de analyseresultaten.

Dit analyserapport is opgesteld enkel op naam en voor rekening van de opdrachtgever die formeel erkent dat dit analyserapport slechts een momentopname vertegenwoordigt, en zich ertoe verbindt om telkenmale het volledige rapport kenbaar te maken en aldus niet gedeelten ervan.

Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor het bedrijf dat de opdracht gaf en voor de geanalyseerde monsters.

SGS EcoCare Analytical Services
Environmental Division of Depauw & Stokoe N.V.

Spoorstraat 12
Postbus 78
NL-4430 AB 's-Gravenpolder
Tel : 0113-319000
Fax : 0113-319299
BTW: NL 60 07 661 B01
H.R. Middelburg 27.066

SGS ECOCARE B.V.
t.a.v. afdeling bodem
Spoorstraat 12
NL-4431 NK 's-Gravenpolder

ANALYSERAPPORT S-309570.02.A01

produkt	Grondwater
monsternr./kenmerk	001 : P3
projectnr. bodem	EZ 854.086
bemonsteringslokatie	De Weijer 50, Hapert
datum bemonstering	2 september 1996
bemonsterd door	SGS EcoCare

Metalen (afgeleid VPR C 88-01)		
Chroom	µg/l	< 10
Nikkel	µg/l	210
Koper	µg/l	10
Zink	µg/l	690
Arseen	µg/l	< 10
Cadmium	µg/l	2,9
Lood	µg/l	39
Kwik	µg/l	< 0,2

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (MAK) (conform VPR C88-10/ afgeleid NEN 6407)		
Benzeen	µg/l	< 0,20
Tolueen	µg/l	< 0,20
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,20
Xylenen	µg/l	< 0,60
MAK totaal	µg/l	< 1,2
Naftaleen	µg/l	< 0,50

Alifatische Gechloreerde Koolwaterstoffen (VOCL) (conform VPR C 88-12)		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,50
Trichloormethaan	µg/l	< 0,10
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0,05
1,1 Dichloorethaan	µg/l	< 0,50
1,2 Dichloorethaan	µg/l	< 0,50
1,1,1 Trichloorethaan	µg/l	< 0,10
1,1,2 Trichloorethaan	µg/l	< 0,50
Trichlooretheen	µg/l	< 0,10
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0,05
VOCL totaal	µg/l	< 2,5

Ingeschreven in het STERLAB register voor laboratoria onder nr. L 056 voor de gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

Member of the **SGS** Group (Société Générale de Surveillance)

Alle opdrachten worden slechts uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden.
Tous les ordres sont exécutés conformément à nos Conditions Générales.
All orders are executed only in accordance with our General Conditions.

Registered office: Haven 407, Polderdijkweg 16, B-2030 Antwerpen H.R. Antwerpen 141810 BTW BE 404 882 750

ANALYSERAPPORT S-309570.02.A01 p. 2/2

Extraheerbaar Organische Halogeenverbindingen(EOX) (conform NEN 6402)	µg/l	< 1,0
Fenolindex * (afgeleid NEN 6670)	µg/l	< 5

Voor de met een * gemarkeerde testen is nog geen EN 45001-accreditatie aangevraagd.

ing. R.A.A. Herman
Dienstchef laboratorium

's Gravenpolder, 9 september 1996

In bijlage "DocRef ECOP120/05" vindt u een toelichting bij de analyseresultaten.

Dit analyserapport is opgesteld enkel op naam en voor rekening van de opdrachtgever die formeel erkent dat dit analyserapport slechts een momentopname vertegenwoordigt, en zich ertoe verbindt om telkenmale het volledige rapport kenbaar te maken en aldus niet gedeelten ervan.

Het analyserapport kan enkel en alleen aangewend worden binnen de specifieke context van de opdracht en is enkel geldig voor het bedrijf dat de opdracht gaf en voor de geanalyseerde monsters.

SGS EcoCare B.V.
Environmental Services

BIJLAGE 5
detectiegrenzen

Toelichting bij analyseresultaten

Verrichting A. GROND/SLIB	Methode	Binnen-laboratorium-reproduceerbaarheid	Rapportage-ondergrens (mg/kg ds)	Bijzonder-heden
Droge-stof	conform NEN 5747	5 %	-	-
Metalen: - As - Cd - Cr - Cu - Pb - Zn - Ni	conform VPR C 88-01 afgeleid van NEN 6457 afgeleid van NEN 5762 afgeleid van NEN 5767 afgeleid van NEN 5758 afgeleid van NEN 5761 afgeleid van NEN 5759 afgeleid van NEN 5765	 10 % 5 % 6 % 3 % 5 % 4 % 7 %	 5 0,8 5 5 5 5	-
Kwik	afgeleid van o-NEN 5779	8 %	0,1	*4
Totaal en vrij Cyanide	conform concept-NEN 6655	7 %	1	-
pH-H_2O	conform NEN 5750	0,4	-	-
pH-KCl	conform NEN 5750	0,4	-	-
Totaal Fosfor	ECOCARE 92-02	6 %	150	*1
Geleidbaarheid (25 °C)	conform NEN 5749	3 %	10 µS/cm	-
Chroom(VI)	afgeleid van VPR C 88-01	8 %	4	*1
Extraheerbaar Organische Halogeenverbindingen (EOX)	afgeleid van o-NEN 5735	10 %	0,1	-
Minerale Olie (IR)	afgeleid van VPR C 88-19	10 %	50	-
Minerale Olie (GC)	afgeleid van o-NEN 5733	6 %	50	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen - naftaleen - acenaftyleen - acenafteen - fluoreen - fenantreen - antraceen - fluorantheen - pyreen - benzo(a)anthraceen - chryseen - benzo(b)fluorantheen - benzo(k)fluorantheen - benzo(a)pyreen - dibenz(ah)peryleen - benzo(ghi)peryleen - indeno(123cd)pyreen	afgeleid van VPR C 88-11, afgeleid van o-NEN 5731	10 %	 0,20 0,20 0,05 0,05 0,10 0,10 0,20 0,15 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,05 0,05 0,15	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen - benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen - cumeen, styreen - naftaleen	ECOCARE 90-01 / afgeleid van VPR C 88-10	5 %	 0,05 / 0,02 0,1 / 0,02 0,5 / 0,05	-
Alifatische Gechloreerde Koolwaterstoffen - dichloormethaan - trichloormethaan - tetrachloormethaan - 1,1 -dichloorethaan - 1,2 -dichloorethaan - 1,1,1 -trichloorethaan - 1,1,2 -trichloorethaan - trichlooretheen - tetrachlooretheen	ECOCARE 90-01 / afgeleid van VPR C 88-12	5 %	 0,5 / 0,05 0,5 / 0,01 0,5 / 0,005 0,5 / 0,05 0,5 / 0,05 0,5 / 0,01 0,5 / 0,05 0,5 / 0,01 0,5 / 0,005	-

Verrichting B. GRONDWATER AF-VALWATER	Methode	Binnen-laboratrium-reproduceerbaarheid	Rapportage-ondergrens	Bijzonder-heden
Metalen: - As - Cd - Cr - Cu - Pb - Zn - Ni - La - Pr - Ce - Nd	afgeleid van VPR C 88-01 afgeleid van NEN 6457 afgeleid van NEN 6458 afgeleid van NEN 6444 afgeleid van NEN 6454 afgeleid van NEN 6429 afgeleid van NEN 6443 afgeleid van NEN 6430 afgeleid van NEN 6426 afgeleid van NEN 6426 afgeleid van NEN 6426 afgeleid van NEN 6426	 5 % 5 % 5 % 5 % 5 % 5 % 5 % - - - -	 10 µg/l 1,0 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l 10 µg/l	-
Kwik	afgeleid van VPR C 88-01 afgeleid van NEN 6449	11 %	0,2 µg/l	-
Totaal en vrij Cyanide	conform concept-NEN 6655	5 %	5 µg/l	-
pH	afgeleid van NEN 6411	0,2	2	*2
Geleidbaarheid (25 °C)	conform NEN-ISO 7888	1 %	10 µS/cm	-
Biologisch Zuurstof Verbruik	conform NEN 6634	2,5 %	2,5 mg/l	-
Chemisch Zuurstof Verbruik	conform NEN 6633	2 %	10 mg/l	-
Stikstof Kjeldahl	afgeleid van NEN 6481 conform NEN-ISO 5663	2 %	0,5 mg/l	-
Extraheerbaar Organische Halogeenverbindingen (EOX)	conform NEN 6402	10 %	1 µg/l	-
Minerale Olie (IR)	conform VPR C 88-19 / conform NEN 6675	5 %	50 µg/l	-
Minerale Olie (GC)	afgeleid van NVN 6678	5 %	50 µg/l	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen - naftaleen - acenaftyleen - acenafteen - fluoreen - fenantreen - antraceen - fluorantheen - pyreen - benzo(a)anthraceen - chryseen - benzo(b)fluorantheen - benzo(k)fluorantheen - benzo(a)pyreen - dibenz(ah)peryleen - benzo(ghi)peryleen - indeno(123cd)pyreen	conform VPR C 88-11	7 %	 0,2 µg/l 0,2 µg/l 0,2 µg/l 0,1 µg/l 0,05 µg/l 0,05 µg/l 0,05 µg/l 0,05 µg/l 0,05 µg/l 0,05 µg/l 0,05 µg/l 0,05 µg/l 0,05 µg/l 0,05 µg/l 0,10 µg/l 0,10 µg/l 0,05 µg/l	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen - benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen - cumeen, styreen - naftaleen	ECOCARE 90-01 / conform VPR C 88-10, afgeleid van NEN 6407	5 %	 50 / 0,2 µg/l 100 / 0,2 µg/l 500 / 0,5 µg/l	-
Alifatische Gechloreerde Koolwaterstoffen - dichloormethaan - trichloormethaan - tetrachloormethaan - 1,1 -dichloorethaan - 1,2 -dichloorethaan - 1,1,1 -trichloorethaan - 1,1,2 -trichloorethaan - trichlooretheen - tetrachlooretheen	ECOCARE 90-01 / conform VPR C 88-12	5 %	 500 / 0,5 µg/l 500 / 0,1 µg/l 500 / 0,05 µg/l 500 / 0,5 µg/l 500 / 0,5 µg/l 500 / 0,1 µg/l 500 / 0,5 µg/l 500 / 0,1 µg/l 500 / 0,05 µg/l	-

Toelichting bij analyseresultaten

Verrichting B. GRONDWATER/ AFVALWATER	Methode	Binnen-laboratorium-reproduceerbaarheid	Rapportage-ondergrens	Bijzonderheden
Nitraat	ECOCARE 92-04	5 %	2 mg/l	-
Nitriet	ECOCARE 92-05	6 %	1,0 mg/l	-
Ammonium	ECOCARE 92-01	8 %	0,25 mg/l	-
Fosfaat / totaal Fosfor	ECOCARE 92-02	6 %	40 µg/l	*1
Chloride	ECOCARE 92-03	3 %	5 mg/l	*1
Chroom(VI)	afgeleid van NEN 6485	8 %	0,5 mg/l	*1
Fenol(index)	afgeleid van NEN 6670	6 %	5 µg/l	-
TOC	afgeleid van o-NEN-EN 1484	5 %	2 mg/l	*3

Verrichting C. BOUWSTOFFENBESLUIT	Methode SGS EcoCare Analytical Services	Methode Voorgeschreven in Bouwstoffenbesluit	Rapportage-ondergrens *5 (mg/kg ds)
Droge stof (veldvochtig)	conform NEN 5747	conform NEN 5747	- (-)
Droge stof (luchtdroog)	conform NEN 5748	conform NEN 5748	- (-)
Metalen : - As - Cd - Cr - Cu - Pb - Zn - Ni	gelijkwaardig met NVN 7322 ontsluiting gelijkwaardig met NVN 5770	conform of gelijk-waardig met NVN 7322 ontsluiting conform NVN 5770	4 (4) 0,4 (0,4) 5 (15) 5 (5) 5 (13) 5 (20) 3 (3)
Kwik	gelijkwaardig met o-NEN 5779 ontsluiting gelijkwaardig met NVN 5770	conform of gelijkwaar-dig met o-NEN 5779 ontsluiting conform NVN 5770	0,1 (0,05)
Totaal en vrij cyanide	conform NEN 6655	conform NEN 6655	1 (1)
pH-H_2O	conform NEN 5750	conform NEN 5750	- (-)
pH-KCl	conform NEN 5750	conform NEN 5750	- (-)
Geleidbaarheid (25 °C)	conform NEN 5749	conform NEN 5749	2 µS/cm (2)
Organische stof	conform NEN 5754	conform NEN 5754	0,2 gew.% ds (0,2)
Lutum	gelijkwaardig met NEN 5753	conform NEN 5753	0,5 gew.% ds (0,5)
Extraheerbaar Organische Halogeenverbindingen (EOX)	gelijkwaardig met 2e o-NEN 5735	conform 2e o-NEN 5735 voorbehandeling conform of gelijkwaardig met NVN 5730	0,1 (0,1)
Minerale Olie (GC)	gelijkwaardig met 2e o-NEN 5733	conform I.V.1 van AP04:95, extractie conform VPH C85-19 voorbehandeling conform of gelijkwaardig met NVN 5730	5 (5)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) - individuele PAK	gelijkwaardig met 2e o-NEN 5731	conform of gelijkwaardig met 2e o-NEN 5731 voorbehandeling conform of gelijkwaardig met NVN 5730	0,01 (0,01)
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (MAK) - benzeen - tolueen - ethylbenzeen - xyleen - cumeen, styreen - naftaleen	conform concept-NVN 5732	conform of gelijkwaardig met o-NVN 5732	0,020 (0,020) 0,060 (0,060) 0,030 (0,030) 0,040 (0,040) 0,050 (0,050) 0,030 (-)
Vluchtige Gehalogeneerde Koolwaterstoffen (VOCl) - dichloormethaan - trichloormethaan - tetrachloormethaan - 1,1-dichloorethaan - 1,2-dichloorethaan - 1,1,1-trichloorethaan - 1,1,2 trichloorethaan - trichlooretheen - tetrachlooretheen - 1,1-dichlooretheen - cis-1,2-dichlooretheen - trans-1,2-dichlooretheen - 2-chloorpropeen - 3-chloorpropeen - monochloorbenzeen - 1,2-dichloorbenzeen - 1,2,3-trichloorpropaan - cis-1,3-dichloorpropeen - trans-1,3-dichloorpropeen	conform concept-NVN 5732	conform of gelijkwaardig met o-NVN 5732	0,200 (0,200) 0,105 (0,020) 0,060 (0,002) 0,100 (0,100) 0,100 (0,100) 0,020 (0,020) 0,020 (0,020) 0,015 (0,020) 0,005 (0,005) 0,400 (0,400) 0,400 (0,400) 0,400 (0,400) 0,200 (0,200) 0,200 (0,200) 0,010 (-) 0,015 (-) 0,015 (-) - (-) 0,030 (-)

*1 - Er wordt geen correctie uitgevoerd voor eventueel storende verbindingen.

*2 De pH meting is niet in situ uitgevoerd; het gerapporteerde resultaat heeft daarom slechts een indicatieve waarde.

*3 Het organisch koolstof van bezinkbare en/of zwevende bestanddelen wordt niet meebepaald.

*4 Metallisch kwik of vluchtige kwikverbindingen worden niet of slechts gedeeltelijk meebepaald.

*5 De vereiste aantoonbaarheidsgrens in het kader van het 'Bouwstoffenbesluit' is weergegeven tussen haakjes.

Opm: De metaalanalyses zijn uitgevoerd in het laboratorium van SGS EcoCare Analytical Services te Antwerpen.

Opm: SGS EcoCare Analytical Services is niet verantwoordelijk voor de identificatie en conservering van ontvangen monsters. Indien monsters bij ontvangst niet geconserveerd zijn, kan dit invloed hebben op de analyseresultaten.

Opm: De verrichtingen in het kader van het 'Bouwstoffenbesluit' zijn nog niet EN 45001 geaccrediteerd.

BIJLAGE 6
verklarende woordenlijst

SGS EcoCare B.V.
Environmental Services

VERKLARENDE WOORDENLIJST

NVN 5740	Nederlandse Voornorm 5740
m -mv	meter beneden maaiveld
S- waarde	streefwaarde
I- waarde	interventiewaarde
T- waarde	1/2 maal (streef- + interventiewaarde)
boring P1	boring waarbij een peilbuis is geplaatst

AFKORTINGEN

Cu	koper
Pb	lood
Zn	zink
Cr	chroom
Cd	cadmium
As	arseen
Hg	kwik
Ni	nikkel
PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen
VOCl	vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen
EOX	extraheerbare organische halogenen
min.olie	minerale olie
Ph	zuurgraad
EC	elektrische geleidbaarheid

SGS EcoCare B.V.
Environmental Services

AMSTERDAM
Jarmuiden 65
Postbus 90250
NL-1006 BG Amsterdam
Tel : 020-5060700
Tlx : 12091 sgs nl
Fax: 020-6149084

BLADEL
Raambrug 40
Postbus 259
NL-5530 AG Bladel
Tel : 04977-87785
Fax: 04977-88148

DORDRECHT
Planetenlaan 2
Postbus 8204
NL-3301 CE Dordrecht
Tel : 078-524232
Fax: 078-8511240

'S-GRAVENPOLDER
Spoorstraat 12
NL-4431 NK 's-Gravenpolder
Tel : 01103-9000
Tlx : 55 115 destv nl
Fax: 01103-9299

TERNEUZEN
Energiestraat 8
NL-4538 BZ Terneuzen
Tel : 01150-94229
Tlx : 55 556 destt nl
Fax: 01150-31308

WEERT
Postbus 10329
NL-6000 GH Weert
Tel: 04950-31059
Fax: 04950-32368

origineel in miliendossier 1/92 H

TANKSANERINGSCERTIFICAAT
BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'

afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 - 395 35 35
Telefax 070 - 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

kiwa

opdrachtgever:

DHR. J.C.J. DIJKMANS
DE WIJER 50
5527 EM HAPERT

wenken voor de afnemer
indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf;
en zonodig met
b. Kiwa.

datum van melding	datum van sanering	PLAATS VAN DE INSTALLATIE (ADRES)
18-11-94	28-11-94	097909/32 DE WIJER 50 HAPERT

GEGEVENS VAN DE TANK
[x] ondergrondse tank [ ] bovengrondse tank

Soort produkt/
aangetroffen vulmassa: HBO | inhoud in liters: 5.000

opmerkingen GEEN

ingangscontrole bodem
rondom de tank is het voorgeschreven zintuiglijke onderzoek uitgevoerd.

[x] verontreiniging werd niet aangetroffen.

[ ] een kleine verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld; de verontreinigde grond is afgevoerd

[ ] verontreiniging is aangetroffen; het bevoegde gezag is op de hoogte gesteld

[ ] een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig NVN 5740) betreffende de tanklokatie is beschikbaar

uitvoering tanksanering

[x] de tank is inwendig gereinigd en daarna verwijderd; de tank is naar een door het bevoegde gezag geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd

[ ] de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand, tenzij anders, dan vermeld bij opmerkingen

uitgevoerd door	verantwoordelijke uitvoerder	handtekening	datum
BFI Afvalverwerkingstechnieken Steekterweg 27 2407 BD Alphen aan den Rijn	M.W. den Oudsten	.....	18-01-95

verklaring van Kiwa N.V.
op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door onderstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'.

verklaring van het tanksaneringsbedrijf
het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K 902 'Tanksanering HBO/diesel'.

certificaatnummer	datum	**exemplaar certificaat**	**bestemd voor**	
B. 2747	18-01-95	geel	eigenaar	
		groen	gemeente	
		wit	Kiwa N.V.	
		blauw	provincie	
		rose	tanksaneringsbedrijf	

CHECKLIST

****

GEGEVENS OPDRACHTGEVER

PROJECTNUMMER:	097909	GROEP	: 32.
FACT.NAAM	: DHR. J.C.J. DIJKMANS	FACT.ADRES	: DE WIJER 50
FACT.POSTCODE:	5527 EM	FACT.WOONPL	: HAPERT
FACT.TELEFOON:	04970-12090	FACT.KONTAKT	: DIJKMANS, DHR.

GEGEVENS TANKLOKATIE

TANKADRES	: DE WIJER 50	PLAATS	: HAPERT
TANKSOORT	: HBO	TANKINHOUD	: 5000 LTR.
OPTIE	: 5	TELEFOON	: NVT
DATUM KIWA MELDING: 18-11-94			
BEVOEGD GEZAG: MDREGIO EINDHOV		KONT.PERS B.G:	P. SWINKELS
		TELEFOONNR BG:	040-386026

BODEMONDERZOEK D.D. : 09-11-94

BODEMVERVUILING : NEE
TOPLAAGVERVUILING : NEE

OPMERKING B.O : GEEN

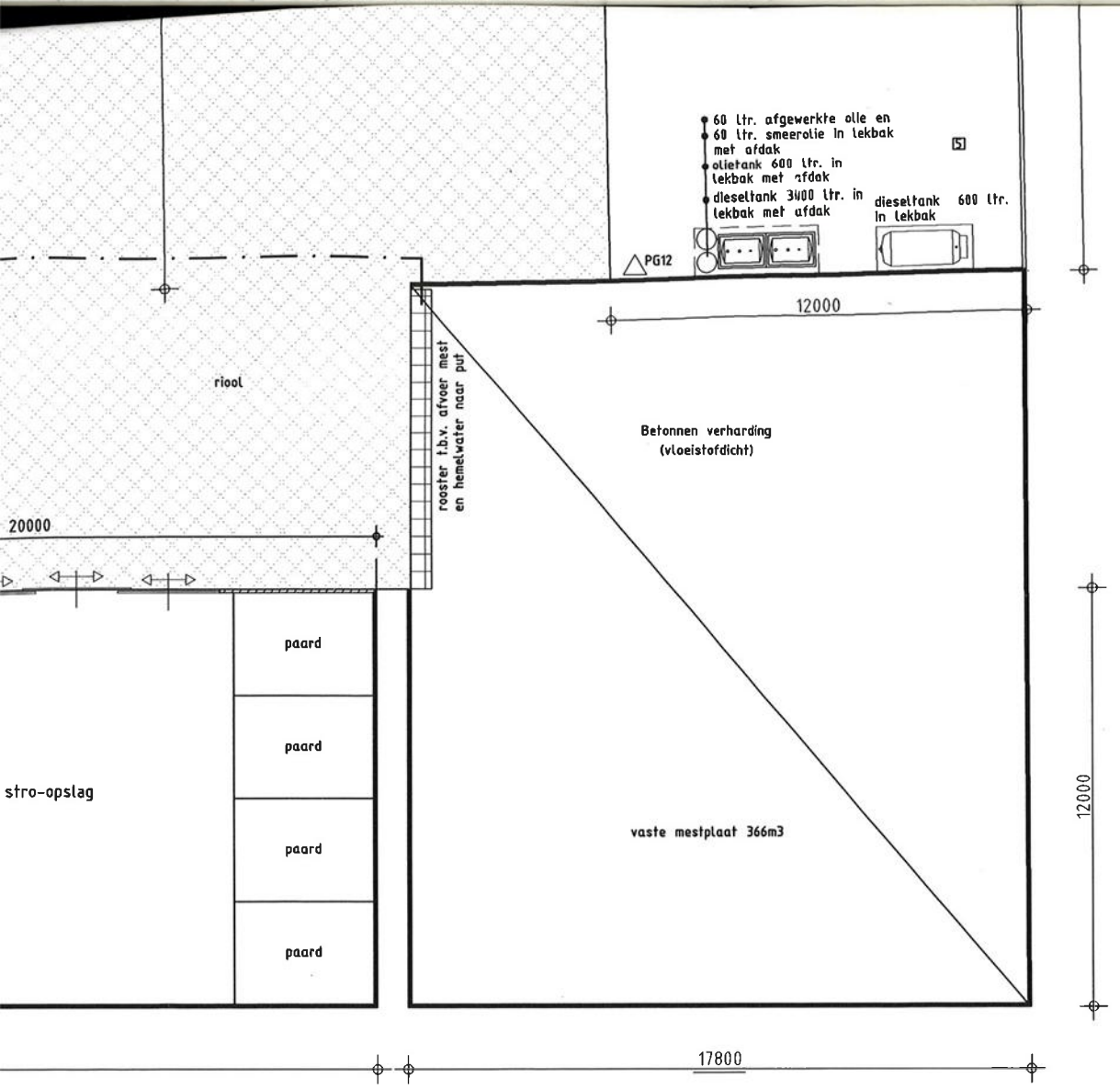
TANK GEREINIGD	J/N	: JA	D.D.:28-11-94		
TANK AFGEVULD	J/N	: NEE	D.D.:	ZAND:	M3
TANK VERWIJDERD	J/N	: JA	D.D.:28-11-94	AANV: 5	M3
ONTLUCHTING VERWIJDERD	J/N	: JA	D.D.:28-11-94		
VULPUNT ONKLAAR GEMAAKT	J/N	: JA	D.D.:28-11-94		
AANZUIGLEIDING VERWIJDERD	J/N	: JA	D.D.:		

WASWATER : 100 LTR
SOORT RESTANT: O/W
HOEVEELHEID : 140

BIJZONDERHEDEN:

GASLEIDING WAS KAPOT (KOSTEN EIGENAAR TANK), DUS GEDEELTE STRAATWERK NOG OP

DATUM : NAAM :



Behoort bij MILIEUVERGUNNING
van de Gemeente Bladel
d.d. 15 DEC. 1998 nr. 98.078
Mij bekend,

mr. A.A.J.M. van Banning,
hoofd afdeling Milieu en Bouwen.

Gemeente Bladel
Ingek.: 18 AUG. 1998
Nr. 98.078

Behoort bij aanvraag vergunning Wet Milieubeheer
d.d. 23-6-98 de aanvrager .....

Cehave Huisvesting & Milieu Tel. (0413) 38 21 40

gewijzigd:

a. 13-03-97 M.v.G.
b. 25-05-98 R.J.
c. 10-06-98 R.J.
d. 23-06-98 R.J.
e. 30-07-98 P.B.

werk

PLATTEGROND

opdrachtgever
Dhr. J. Dijkmans
De Wijer 50
5527 EM Hapert
tel: 0497-512090

NCB-laan 99
5462 GC Veghel
Tel. 0413-38 25 90
Fax. 0413-38 28 20

get. BC AdG
d.d. 21-10-96
proj.leid. W. Deenen
dos.nr.
schaal 1:200



Bijlage 9 : Asbest rekenblad

projectnummer **1.801.517**
projectnaam **Hapert**

						grove fractie		fijne fractie		gewogen concentratie (mg/kg ds)		*totaal gewogen*
mengmonster	*proefgat*	*m3 asbestgat*	*s.g.*	*droge stofgehalte*	*kg d.s.*	*% grove fractie*	*gram asbest*	*% fijne fractie*	*conc. asbest (mg/kg*	*grove fractie*	*fijne fractie*	*mg/kg ds*
MM1	ABG1 en ABG2 (0,0 - 0,1	0,10	1,6	93,6	153,4	25%	6,6	75%	88,7454	43,0	66,55905	109,6

projectnummer **1801517.002**
projectnaam **De Wijer 50 Hapert**

						grove fractie		fijne fractie		gewogen concentratie (mg/kg ds)		*totaal gewogen*
mengmonster sleuven	*gaten*	*m3 asbestgat*	*s.g.*	*droge stofgehalte*	*kg d.s.*	*% grove fractie*	*gram asbest*	*% fijne fractie*	*conc. asbest (mg/kg*	*grove fractie*	*fijne fractie*	*mg/kg ds*
MM1-1	SL1+2 (0-10)	0,20	1,8	85,3	307,1	17%	43,4	83%	0	141,3	0	141,3
MM1-2	SL1+2 (10-50)	0,80	1,8	89,3	1285,9	11%	2,2	89%	0	1,7	0	1,7
MM2-1	SL3+4 (0-10)	0,20	1,8	90,9	327,2	10%	14,4	90%	7,0845	44,0	6,37605	50,4
MM2-2	SL3+4 (10-50)	0,80	1,8	90,8	1307,5	10%		90%	<2	0,0	<2	<2
SL05-1	SL05 (0-10)	0,10	1,8	86,5	155,7	10%	0,044	90%	2,0601	0,3	1,85409	2,1
SL05-2	SL05 (10-50)	0,40	1,8	91,0	655,2	10%	9,7	90%	40,2834	14,8	36,25506	51,1
SL06-1	SL06 (0-10	0,10	1,8	86,7	156,1	10%	10,7	90%	2,95	68,6	2,655	71,2
SL06-2	SL06 (10-50)	0,40	1,8	89,8	646,6	10%	8	90%	3,1625	12,4	2,84625	15,2