



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Varsenerweg 7 in Ommen



TITELBLAD

Opdrachtgever: H.J. Soepenber
Varsenerweg 7
7731 PZ Ommen

Rapportnummer: 212733/R01

Status rapport: Definitief

Datum: 31 juli 2020

Projectomschrijving: Verkennend bodemonderzoek
Varsenerweg 7 in Ommen

Rapport opgesteld door: Ortageo Noordoost B.V.
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo
Tel: +31 546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.3	Bodemgebruik	3
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	3
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
3	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	5
3.1	Hypothese	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	Veldwerkzaamheden.....	6
4.1	Opzet.....	6
4.2	Resultaten	7
5	Laboratoriumonderzoek	8
5.1	Analyseprogramma	8
5.2	Analyseresultaten	9
5.2.1	Chemische parameters	9
5.2.2	Asbest	10
5.3	Toetsing aan de gestelde hypothesen.....	11
5.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	11
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	12

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten en verontreinigingssituatie
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Foto's

Appendix

Kader en verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Soepenbergh is door Ortageo Noordoost B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Varsenerweg 7 in Ommen. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek naar asbest is tevens (in een tweede fase) een aanvullend onderzoek naar asbest uitgevoerd ter voorbereiding van een eventuele sanering.

De aanleiding voor het:

- verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herbestemming van een schuur (van agrarisch naar wonen) en de voorgenomen verwijdering van enkele asbesthoudende daken waarbij een dakgoot ontbreekt;
- aanvullend onderzoek naar asbest is het indicatief (gewogen) gehalte aan asbest dat in het verkennend onderzoek is aangetoond ter plaatse van de daklijn van de ligboxenstal. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

Het doel van het:

- verkennend bodemonderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het huidige en beoogde gebruik;
- aanvullend onderzoek naar asbest is het verkrijgen van inzicht in de omvang van de bodemverontreiniging met asbest en het bepalen van de korrelgrootteverdeling van de grond, zodat een sanering kan worden voorbereid.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Mondelinge / schriftelijke informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) E. Provinciale bodematlassen F. Ligging kabels en leidingen G. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)	www.google.nl/maps www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1 https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/ www.klic-online.nl bagviewer.kadaster.nl
4	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk

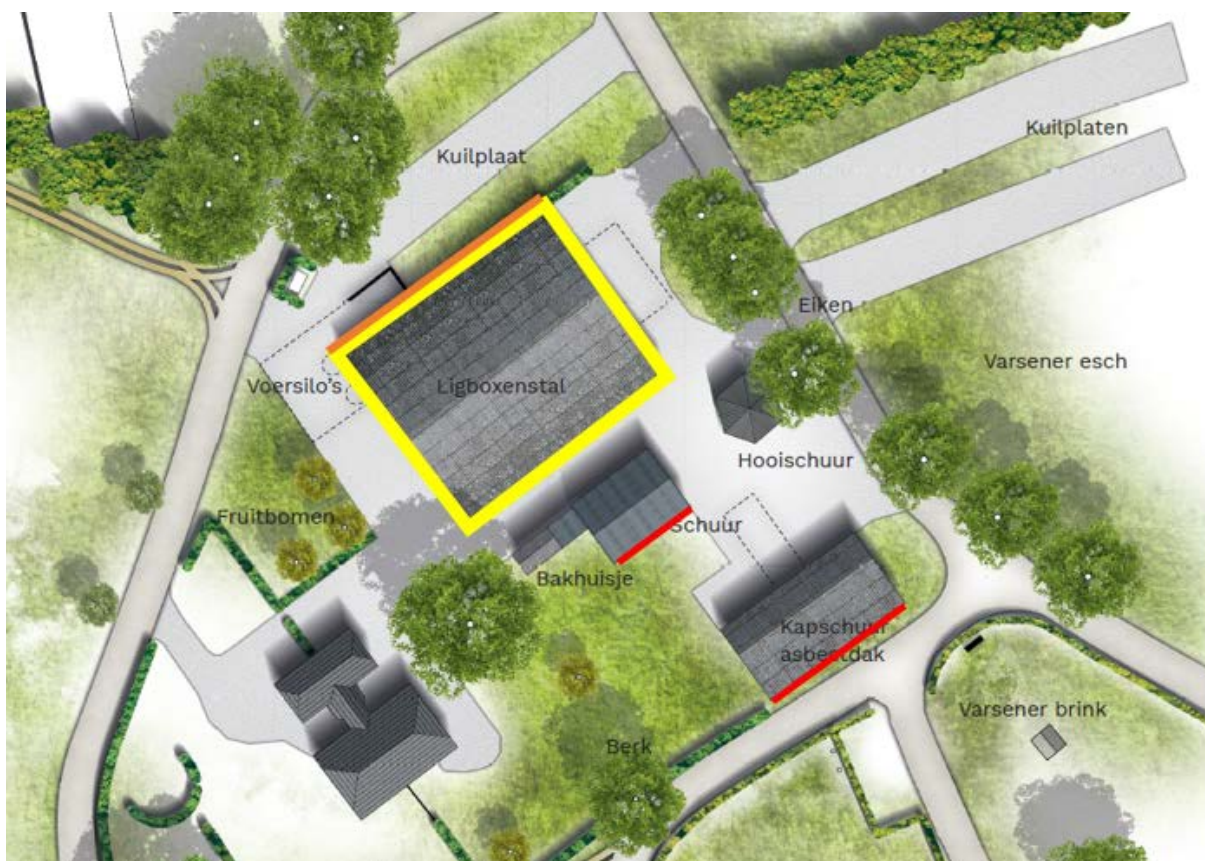
2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Varsenerweg 7 in Ommen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Ommen, sectie A, nummer 5363 (deels)
Oppervlakte	Circa 825 m ²
Bebouwing	Ligboxenstal en schuren
Terreinverharding	Beton en klinkers

De situering van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding met een geel kader. Dit betreft de ligboxenstal waar de herbestemming plaatsvindt. Aanvullend zijn drie daklijnen waar afwatering op onverharde bodem plaatsvindt onderzocht. Deze daklijnen zijn geen onderdeel van de onderzoekslocatie voor het verkennend bodemonderzoek. Dit betreft de ligboxenstal, de schuur naast het bakhuisje en de kapschuur. Hier worden de daken verwijderd en vervangen met asbestvrije daken. Deze daklijnen zijn aangegeven met een rode lijn. De daklijn waar aanvullend onderzoek heeft plaatsgevonden in verband met een ernstige verontreiniging met asbest is aangegeven met een oranje lijn.



Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie (bron 2)

2.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch	Agrarisch gebied	• Op de locatie zijn mogelijk asbesthoudende daken aanwezig • Boerderij (emissies werktuigen)
Huidig	Ligboxenstal (bouwjaar 1979)	
Toekomstig	Wonen	
Directe omgeving		
Historisch en huidig	Agrarisch gebied	• Emissies werktuigen

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Geo(hydro)logische opbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0,0 – 3,5	Zandige eenheid	Formatie van Boxtel	Midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
3,5 – 8,8	Zandige eenheid	Formatie van Kreftenheye	Midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
8,8 – 17,8	Eerste kleiige eenheid	Formatie van Kreftenheye	Zandige klei en klei en een weinig veen, fijn, midden en grof zand

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 2,8 à 3,2 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordwestelijk.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

De locatie is 'verdacht' voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging omdat door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied en door het gebruik als boerderij in de grond lichte verontreinigingen met zware metalen, minerale olie en/of PAK worden verwacht. Deze diffuse verontreinigingen zijn waarschijnlijk heterogeen verspreid in de bovengrond aanwezig. Het grondwater bevat waarschijnlijk van nature licht verhoogde concentraties aan zware metalen.

Asbest (NEN 5707)

Gehele locatie

De locatie is als 'verdacht' aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem vanwege de aanwezigheid van puinresten.

Daklijnen

De toplaag van de onverharde bodem onder de afwaterende zijde van drie op de locatie aanwezige schuren of bijgebouwen zijn asbest 'verdacht' op de aanwezigheid van niet-hechtgebonden asbestvezels. Deze vezels kunnen bij het ontbreken van dakgoten via erosie via het regenwater in (met name de toplaag van) de bodem zijn terechtgekomen.

3.2 Onderzoeksstrategie

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de hypothese is de locatie conform NEN 5740 onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL). Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht. Omdat eventueel te verzetten of toe te passen grond moet voldoen aan de eisen die het Ministerie stelt aan PFAS, is het laboratoriumonderzoek uitgebreid met PFAS.

De boringen bij de locatie zijn voornamelijk rondom de ligboxenstal uitgevoerd waar de kwaliteit van de grond gelijk is geacht aan de kwaliteit onder de bebouwing. In verband met de sloop zijn twee boringen inpandig uitgevoerd waarvoor kernboringen nodig waren.

Asbest (NEN 5707)

Gehele locatie

Op basis van de hypothese is de locatie conform NEN 5707 onderzocht volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Daklijnen

Op basis van de hypothese zijn de daklijnen conform NEN 5707 afzonderlijk onderzocht volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Er is sprake van drie daklijnen waarbij aan de afwaterende zijde een dakgoot en verharding ontbreekt.

Ter plaatse van één daklijn (ligboxenstal) is in het verkennend bodemonderzoek in de bovengrond een asbest-verontreiniging aangetoond: hier zijn tijdens het aanvullend onderzoek enkele aanvullende gaten gegraven om de verontreiniging horizontaal en verticaal af te perken.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De locaties van de onderzoekspunten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 5: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
Fase 1 – verkennend bodemonderzoek				
20-05-2020	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuis, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Metingen en Controle B.V.	Dhr. A.H. Vrugteman
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018		
27-05-2020	Nemen van het grondwatermonster	2000/2002		
Fase 2 – aanvullend onderzoek naar asbest				
20-07-2020	Uitvoeren handboringen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Metingen en Controle B.V.	Dhr. J.A. Tibben
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018		

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem. De monsternamen voor onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform specifieke eisen volgens veldwerk-protocol “bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater” vastgesteld door expertisecentrum PFAS (juli 2019).

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 6: Overzicht veldwerkprogramma

Tabel 6: Overzicht Verdwingsprogramma				
Locatie	Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Fase 1 – verkennend bodemonderzoek				
Ligboxenstal	Boringen	5	0,5	01, 03, 04, 05, 06
		1	2,0	02
	Boring met peilbuis	1	4,0	07
Daklijnen	Proefgaten	9	0,1	08, 10, 11, 12, 14, 15, 20, 21, 23
		3	0,5	09, 13, 22
Fase 2 – aanvullend onderzoek naar asbest				
Ligboxenstal	Proefgaten	5	1,0 ¹	101, 102, 103, 104, 105
		1	2,0 ²	100

¹ Vanaf circa 0,5 m -mv doorgeboord

² Vanaf circa 1,0 m -mv doorgeboord

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.



4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

De bovengrond bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. Afwisselend is een zwak humeuze laag aanwezig. Plaatselijk is grind en/of roest aanwezig. De ondergrond bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. Opgemerkt wordt dat deze classificatie conform de NEN 5104 voor milieukundig onderzoek is beschreven. Het betreft geen classificatie voor civieltechnische hergebruiksmogelijkheden; hiervoor dienen de boorbeschrijvingen op de juiste wijze geïnterpreteerd te worden en kan (aanvullend) civieltechnisch onderzoek nodig zijn.

Visueel waargenomen bijzonderheden

Ter plaatse van de ligboxenstal zijn in de grond plaatselijk sporen baksteen waargenomen. Ter plaatse van de onverharde druppelzones zijn sporen puin waargenomen. Op het overige gedeelte van het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigende stoffen op en in de bodem.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie. Ondanks het lage afpompdebiet overschrijdt de troebelheid de maximaal gewenste waarde van 10 NTU. Als dit consequenties heeft voor de conclusie van het onderzoek, is dit in paragraaf 5.4 beschreven.

Tabel 7: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monster-code	Filterstelling (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
07	07-1-1	3,0 - 4,0	Geen	1,98	7,4	708	66,4

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Chemische parameters

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 8: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma chemisch

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond	M1	0,1 - 0,6	01-1, 02-1	Geen	Standaardpakket grond ¹
	M2	0,08 - 0,5	03-1, 04-1, 07-1	Geen	Standaardpakket grond
	M3	0,0 - 0,5	05-1, 06-1, 06-2	Sporen baksteen	Standaardpakket grond
	M5	0,0 - 0,5	01-1, 02-1, 100-3, 102-3, 104-3	Sporen puin	PFAS ³
Ondergrond	M4	0,5 - 2,0	02-2, 02-3, 02-4, 07-2, 07-3	Geen	Standaardpakket grond
Grondwater	07-1	3,0 - 4,0	07-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater ²

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

PFAS-verbindingen conform Bodemplus advieslijst d.d. 12 juli 2019: PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFOA-vertakt, PFNA, PFDA,

³ PFUnDA, PFDoA, PFTTrDA, PFTTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFOSvertakt, PFDS, 4:2 FTS, 6:2 FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, N-MeFOSAA, N-EtFOSAA, PFOSA, N-MeFOSA en 8:2 diPAP

Asbest

Op basis van de visuele waarnemingen en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn in het veld grond-(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 9: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma asbest

Monster-code	Traject (m -mv)	Onderzoekspunten	Asbestverdacht materiaal > 20 mm	Analysepakket	
				Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm
Fase 1 – verkennend bodemonderzoek					
AS1	0,0 - 0,1	20 t/m 23 (0-10)	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AS2	0,0 - 0,1	12 t/m 15 (0-10)	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AS3	0,0 - 0,1	08 t/m 11 (0-10)	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
AS4	0,1 – 0,5	09 en 13 (10-50)	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
22-2	0,1 – 0,5	22 (10-50)	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
Fase 2 – aanvullend onderzoek naar asbest					
Horizontale afperking					
101-1	0,0 - 0,5	101	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
103-1	0,0 - 0,5	103	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
105-1	0,0 - 0,5	105	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
Verticale afperking					
100-2	0,5 - 1,0	100	-	Asbest in grond (NEN 5898)	-
Bepaling korrelgrootteverdeling voor eventuele stort van de verontreinigde grond					
SCG1	0,0 - 0,5	100	-	SCG-zeefkromme	-

- = Niet van toepassing



5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2.1 Chemische parameters

Grond

De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichterbij de index bij 1 komt, hoe dichterbij de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden. Opgemerkt wordt dat voor PFAS-verbindingen sprake is van tijdelijke landelijke achtergrondwaarden en (nog) geen interventiewaarden (en derhalve ook geen tussenwaarden) zijn vastgesteld.

Legenda behorende bij volgende tabellen

Legenda	Betekenis	Terminologie
	Gehalte/concentratie > interventiewaarde	Sterk verontreinigd
	Interventiewaarde $\geq$ gehalte/concentratie > tussenwaarde	Matig verontreinigd
	Tussenwaarde $\geq$ gehalte/concentratie > achtergrond-/streefwaarde	Licht verontreinigd

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven. Omdat de aangetoonde gehalten aan PFAS de vigerende tijdelijke landelijke achtergrondwaarden niet overschrijden, hebben de gehalten aan PFAS geen consequenties voor de in onderstaande tabel vermelde kwaliteitsklassen (op basis van het Besluit bodemkwaliteit).

Tabel 10: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de			Indicatief oordeel Bbk ²
			achtergrondwaarde (index ¹ $\leq$ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ >1)	
M1	0,1 - 0,6	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
M2	0,08 - 0,5	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
M3	0,0 - 0,5	Sporen baksteen	Koper (0,02)	-	-	Wonen
M4	0,5 - 2,0	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde)

² Bbk = Besluit bodemkwaliteit. Voor PFAS is het oordeel gebaseerd op de aanpassing van het tijdelijke handelingskader voor PFAS-houdende grond waarin de toepassingsnormen zijn vastgelegd. De tijdelijke landelijke achtergrondwaarde is voor PFOA 1,9 µg/kg d.s. en voor alle overige PFAS-verbindingen 1,4 µg/kg d.s. Voor de klasse wonen en industrie gelden (voor het toepassen van grond boven grondwaterniveau) voorlopig de volgende toepassingsnormen: 7,0 µg/kg d.s. voor PFOA en 3,0 µg/kg d.s. voor PFOS en overige PFAS.

Het verhoogde gehalte aan koper in de bovengrond is waarschijnlijk te relateren aan de sporen baksteen: als gevolg hiervan is de betreffende grond volgens de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit geclassificeerd als 'wonen'. In de visueel schone boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond: deze grond is geclassificeerd als "altijd toepasbaar".

Grondwater

De toetsingsresultaten van de grondwateranalyse zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 11: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			Streefwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)
07-1-1	3,0 - 4,0	Geen	Nikkel (0,08), zink (-), naftaleen (-)	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

Aangezien er geen directe relatie is tussen de (zeer) licht verhoogde concentraties aan nikkel en zink en het gebruik van de locatie, zijn de verhoogde concentraties waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig. Voor de (zeer) licht verhoogde concentraties aan naftaleen is geen specifieke verklaring.

5.2.2 Asbest

De resultaten van de asbestanalyses zijn in de volgende tabel samengevat beschreven.

Legenda behorende bij volgende tabel

Legenda	Betekenis
	Gehalte > interventiewaarde
	Interventiewaarde ≥ gehalte > detectiegrens

Tabel 12: Analyseresultaten asbest

Analyse resultaten asbest							
Monster- code	Traject (m -mv)	Asbest > 20 mm	Indicatief gewogen gehalte (mg/kg d.s.) ¹		Totaal gewogen gehalten grond + materiaal (mg/kg d.s.) ¹		
			Grond (<20 mm)	Materiaal (>20 mm)	Niet-hecht- gebonden	Hecht- gebonden	Totaal gehalte
Fase 1 – verkennend bodemonderzoek							
AS1	0,0 - 0,1	-	1.400	-	1.400	-	1.400
AS2	0,0 - 0,1	-	12	-	1,2	11	12,2
AS3	0,0 - 0,1	-	9,2	-	9,2	-	9,2
AS4	0,1 – 0,5	-	-	-	-	-	-
22-2	0,1 – 0,5	-	280	-	280	-	280
Fase 2 – aanvullend onderzoek naar asbest							
Horizontale afperking							
101-1	0,0 - 0,5	-	18	-	0,6	17	18
103-1	0,0 - 0,5	-	9,3	-	9,3	-	9,3
105-1	0,0 - 0,5	-	4.700	-	4.700	-	4.700
Verticale afperking							
100-2	0,5 - 1,0	-	7,0	-	7,0	-	7,0

- = geen asbestverdacht / asbesthoudend materiaal aangetroffen / aangetoond

¹ gewogen gehalte asbest = gehalte serpentinasbest + (10 * gehalte amfiboolasbest)

Gehele locatie

In de grond met de baksteenbijnmenging is geen asbest aangetoond.

Daklijnen

In de toplaag van de bodem bij de daklijnen is asbest aangetoond in de fractie kleiner dan 20 mm. Het is gerelateerd aan (met name) vezelbundels en stukjes asbestcement. Ter plaatse van de ligboxenstal overschrijdt het gewogen gehalte aan asbest in de toplaag (AS1) en in de bovengrond (105-1) de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.) ruimschoots. Hoewel het gewogen gehalte als indicatief dient te worden beschouwd is de overschrijding dermate dat met voldoende zekerheid is vastgesteld dat sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest" welke gerelateerd is aan erosie van het dak.



De 'sterke' verontreiniging is verticaal afgeperkt op 0,5 m -mv (gehalte ruimschoots onder de interventiewaarde). Ook in horizontale richting is de verontreiniging afgeperkt tot aan gehalten ruimschoots onder de interventiewaarde. De afperking heeft niet plaatsgevonden aan de westzijde van de daklijn. Aangezien de verontreiniging is gerelateerd aan erosie van het dak en de betonverharding van oudsher aanwezig is, kan er vanuit worden gegaan dat de verontreiniging niet onder het beton aanwezig is. De globale verontreinigingscontour (interventiewaardecontour) is weergegeven op de tekening opgenomen als bijlage 2. In totaal is circa $100 \text{ m}^2 \times 0,5^1 \approx 50 \text{ m}^3$ grond verontreiniging met asbest in gewogen gehalten boven de interventiewaarde.

5.3 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Chemische parameters (NEN 5740)

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

Asbest (NEN 5707)

Gehele locatie

De hypothese 'verdachte locatie' is niet correct en wordt verworpen omdat geen asbest is aangetoond in de bodem (met uitzondering van de onverharde druppelzone van de ligboxenstal).

Daklijnen

De hypothese 'verdachte locatie' is correct en wordt aangenomen omdat asbest is aangetoond in de bodem.

5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Chemische parameters (NEN 5740)

Er zijn geen parameters aangetoond in gehalten/concentraties boven de tussenwaarde. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Asbest (NEN 5707)

Gehele locatie

Omdat geen asbest is aangetoond in de bodem (met uitzondering van de onverharde druppelzone ter plaatse van de ligboxenstal), is er geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Daklijnen

Aangezien het gewogen gehalte asbest ter plaatse van de onverharde daklijn van de ligboxenstal de interventiewaarde van (100 mg/kg d.s.) overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en is sanering noodzakelijk. De mate en omvang van de verontreiniging is voldoende vastgesteld zodat nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Omdat het indicatief (gewogen) gehalte aan asbest ter plaatse van de druppelzones van de kapschuur en de schuur naast het bakhuisje niet groter is dan de helft van de interventiewaarde ($> 50 \text{ mg/kg d.s.}$), is in voldoende mate vastgesteld dat op deze locaties geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Dit houdt in dat hier op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van H.J. Soepenbergh is door Ortagio Noordoost B.V. in de periode mei – juli 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Varsenerweg 7 in Ommen. Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek naar asbest is tevens (in een tweede fase) een aanvullend onderzoek naar asbest uitgevoerd ter voorbereiding van een eventuele sanering.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het:

- verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herbestemming van een schuur (van agrarisch naar wonen) en de voorgenomen verwijdering van enkele asbesthoudende daken waarbij een dakgoot ontbreekt;
- aanvullend onderzoek naar asbest is het indicatief (gewogen) gehalte aan asbest dat in het verkennend onderzoek is aangetoond ter plaatse van de daklijn van de ligboxenstal. Het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

Het doel van het:

- verkennend bodemonderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het huidige en beoogde gebruik;
- aanvullend onderzoek naar asbest is het verkrijgen van inzicht in de omvang van de bodemverontreiniging met asbest en het bepalen van de korrelgrootteverdeling van de grond, zodat een sanering kan worden voorbereid.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Strategie

Het onderzoek is gecombineerd uitgevoerd conform:

- NEN 5740 volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL). Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Het laboratoriumonderzoek is uitgebreid met onderzoek naar PFAS. De boringen bij de locatie zijn voornamelijk rondom de ligboxenstal uitgevoerd waar de kwaliteit van de grond gelijk is geacht aan de kwaliteit onder de bebouwing.
- NEN 5707 (gehele locatie) volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.
- NEN 5707 (daklijnen) volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Er is sprake van drie daklijnen waarbij aan de afwaterende zijde een dakgoot en verharding ontbreekt. Ter plaatse van één daklijn (ligboxenstal) is in het verkennend bodemonderzoek in de bovengrond een asbestverontreiniging aangetoond: hier zijn tijdens het aanvullend onderzoek enkele aanvullende gaten gegraven om de verontreiniging horizontaal en verticaal af te perken.

Resultaten en conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende voor:

Chemisch:

- de sporen baksteenhoudende bovengrond is licht verontreinigd met koper. In de overige visueel schone bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De aangetoonde gehalten aan PFAS overschrijden de vigerende tijdelijke landelijke achtergrondwaarden niet.
- in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- volgens de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is het grondmonster met baksteenbijmenging geclassificeerd als 'wonen'. De overige grondmonsters zijn geclassificeerd als 'altijd toepasbaar'.
- het grondwater bevat (zeer) licht verhoogde concentraties aan nikkel, zink en naftaleen.
- er zijn geen chemische verontreinigingen aangetoond in gehalten/concentraties boven de tussenwaarde. Het uitvoeren van een nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Asbest:

- in de toplaag van de bodem bij de daklijnen is asbest aangetoond in de fractie kleiner dan 20 mm. Het is gerelateerd aan (met name) vezelbundels en stukjes asbestcement. Ter plaatse van de ligboxenstal overschrijdt het gewogen gehalte aan asbest in de toplaag en in de bovengrond de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s) ruimschoots. Hoewel het gewogen gehalte als indicatief dient te worden beschouwd is de overschrijding dermate dat met voldoende zekerheid is vastgesteld dat sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest" welke gerelateerd is aan erosie van het dak.

- de 'sterke' verontreiniging is verticaal afgeperkt op 0,5 m -mv (gehalte ruimschoots onder de interventiewaarde). Ook in horizontale richting is de verontreiniging afgeperkt tot aan gehalten ruimschoots onder de interventiewaarde. De afperking heeft niet plaatsgevonden aan de westzijde van de daklijn. Aangezien de verontreiniging is gerelateerd aan erosie van het dak en de betonverharding van oudsher aanwezig is, kan er vanuit worden gegaan dat de verontreiniging niet onder het beton aanwezig is. In totaal is circa $100 \text{ m}^2 \times 0,5^1 \approx 50 \text{ m}^3$ grond verontreiniging met asbest in gewogen gehalten boven de interventiewaarde.

Aanbevelingen

Geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest ter plaatse van daklijn ligboxenstal

Omdat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en vanwege de voorgenomen herontwikkeling mogelijk handelingen worden verricht in de verontreinigde bodem, wordt aanbevolen een BUS-melding in te dienen bij de provincie/Omgevingsdienst. Binnen een periode van vijf weken dient het bevoegd gezag te beoordelen of de melding in overeenstemming is met het Besluit en de Regeling Uniforme Saneringen. Indien dat het geval is kan na verstrijken van deze periode worden gestart met de sanering. Het bevoegd gezag meldt schriftelijk of men akkoord is met de BUS-melding.

Totdat de sanering wordt uitgevoerd mogen geen grondroerende werkzaamheden uitgevoerd ter plaatse van het geval van ernstige bodemverontreiniging. Om deze gebruiksbeperking op te heffen kan via de BUS-procedure de met asbest verontreinigde grond worden ontgraven en worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Sanerende werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer en milieukundig worden begeleid door een BRL SIKB 6000-erkend adviesbureau. De provincie ziet toe op de handhaving van de werkzaamheden.

Overige (algemeen)

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

Conform art. 28 van de Wet bodembescherming moet bij het bevoegd gezag melding worden gedaan van de voorgenomen werkzaamheden. Deze melding hoeft niet als geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en:

- de betreffende hoeveelheid te ontgraven grond niet meer bedraagt dan 50 m^3 en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m^3 ;
- de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.



BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

221500

222000

222500

223000

223500

224000



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, Geobase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Swisstopo, Mapbox, OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Legenda

 onderzoeklocatie

Titel:
Regionale ligging onderzoekslocatie
Varsenerweg 7 Ommen Nederland

Opdrachtgever:
H.J. Soepenbergh

Schaal:
1:15.000

Getekend:
n.pasman

Datum veldwerk:
-

Projectnummer:
212733

Bijlage:
1

Formaat:
A4

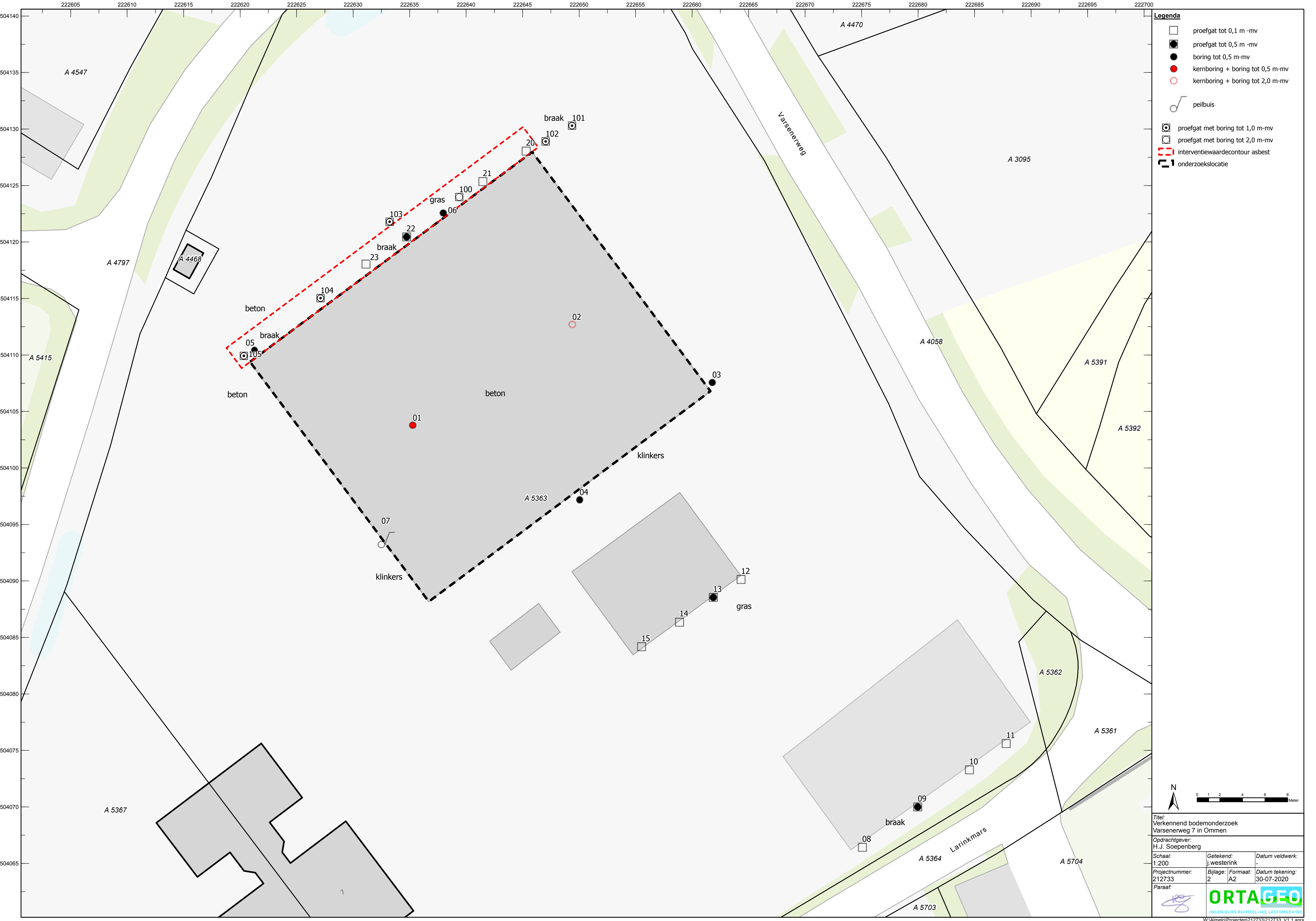
Datum tekening:
09-06-2020

Paraaf:



ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

Situatietekening met onderzoekspunten en verontreinigingssituatie



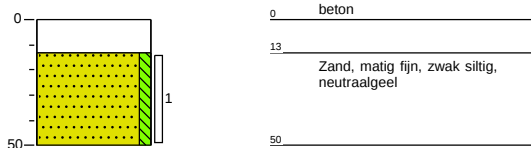


BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

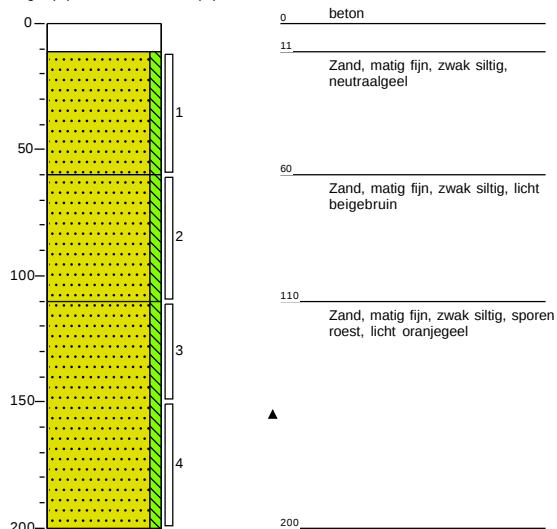
Meetpunt: 01

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 20-5-2020
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



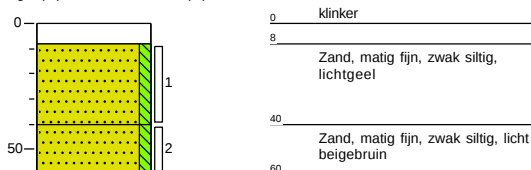
Meetpunt: 02

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 20-5-2020
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



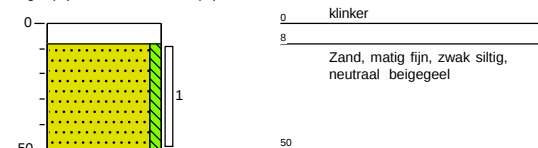
Meetpunt: 03

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 20-5-2020
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



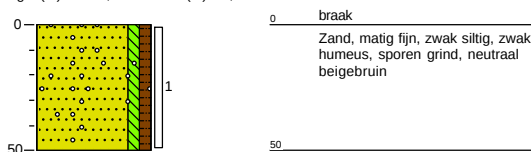
Meetpunt: 04

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 20-5-2020
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



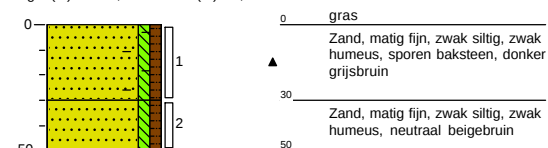
Meetpunt: 05

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 20-5-2020
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



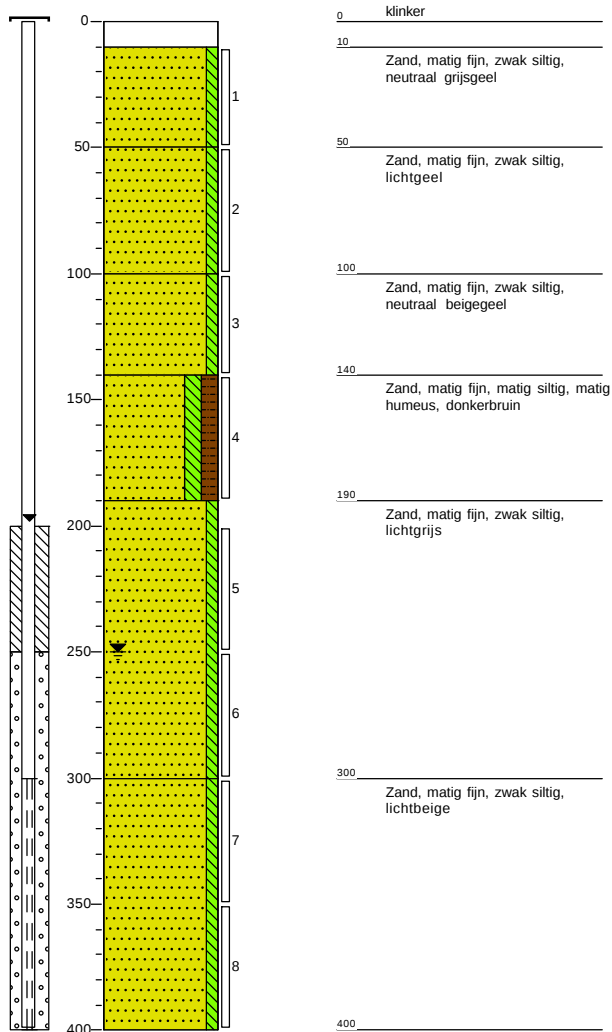
Meetpunt: 06

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 20-5-2020
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



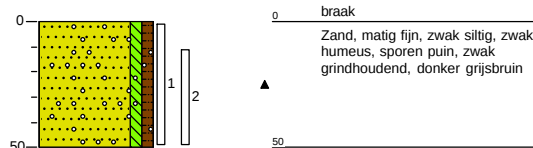
Meetpunt: 07

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 20-5-2020
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



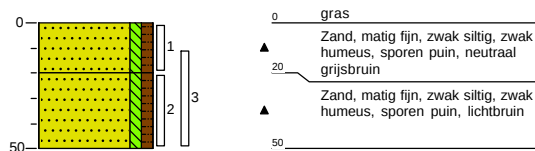
Meetpunt: 09

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 20-5-2020
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



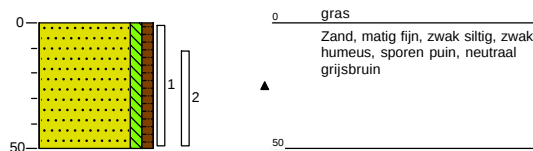
Meetpunt: 13

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 20-5-2020
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



Meetpunt: 22

Boormeester: Arnold Vrugteman
Datum meting: 20-5-2020
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



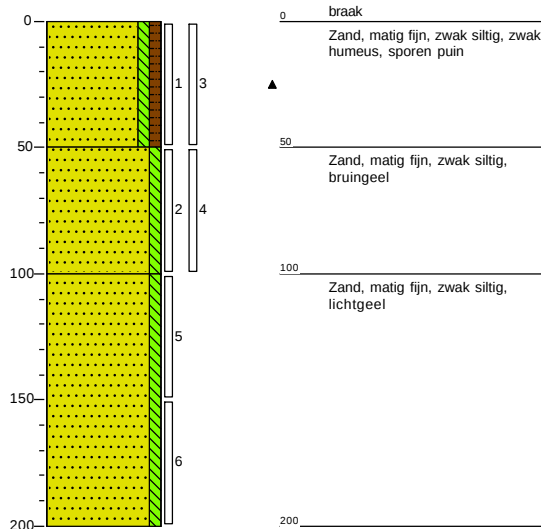
Meetpunt: 100

Boormeester: Jury Tibben

Datum meting: 20-7-2020

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

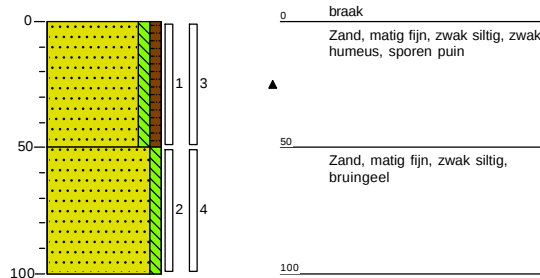
**Meetpunt: 101**

Boormeester: Jury Tibben

Datum meting: 20-7-2020

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

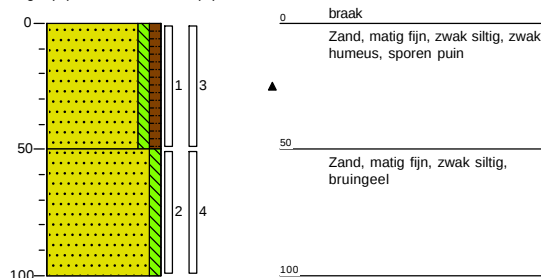
**Meetpunt: 102**

Boormeester: Jury Tibben

Datum meting: 20-7-2020

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

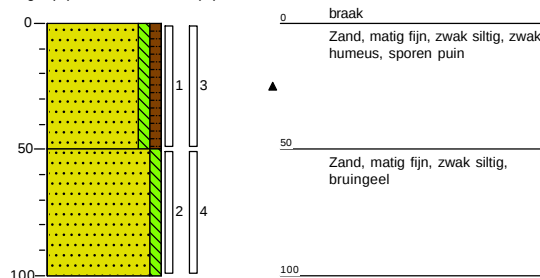
**Meetpunt: 103**

Boormeester: Jury Tibben

Datum meting: 20-7-2020

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

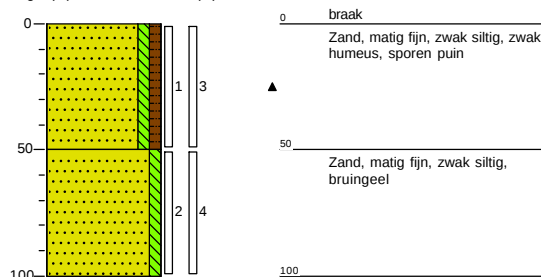
**Meetpunt: 104**

Boormeester: Jury Tibben

Datum meting: 20-7-2020

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

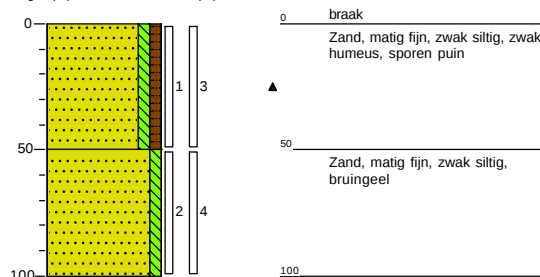
**Meetpunt: 105**

Boormeester: Jury Tibben

Datum meting: 20-7-2020

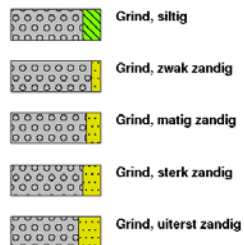
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30

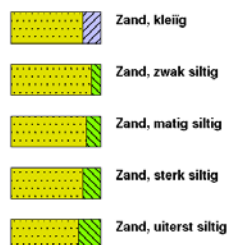


Legenda (conform NEN 5104)

grind



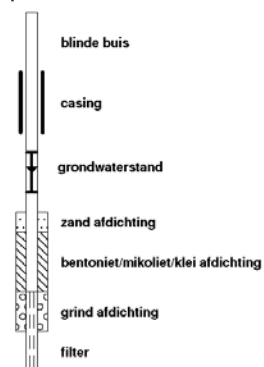
zand



veen



peilbuis



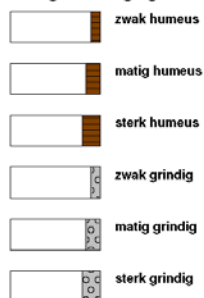
klei



leem



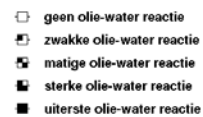
overige toevoegingen



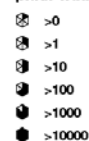
geur



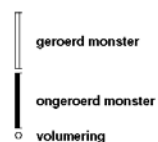
olie



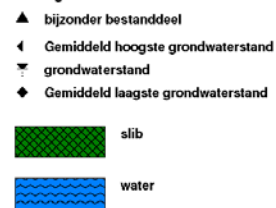
p.l.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Varsenerweg 7 Ommen
Uw projectnummer : 212733
SYNLAB rapportnummer : 13251845, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-05-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212733. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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

Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13251845 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 28-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M1 M1 (11-60)				
002	Grond (AS3000)	M2 M2 (8-50)				
003	Grond (AS3000)	M3 M3 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	M4 M4 (50-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.2	92.6	85.8	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.7	3.5	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	4.2	3.6	1.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	23	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	24	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	4.3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.19	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.11	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.11	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.08	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.11	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.09	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.08	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.118 ¹⁾	0.867 ¹⁾	0.151 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 :



Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13251845 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 28-05-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M1 M1 (11-60)				
002	Grond (AS3000)	M2 M2 (8-50)				
003	Grond (AS3000)	M3 M3 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	M4 M4 (50-200)				

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	<5	7	<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 :



Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13251845 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 28-05-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13251845 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 28-05-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8477194	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
001	Y8477025	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
002	Y8476587	20-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :



Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13251845 - 1

Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 28-05-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8476572	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
002	Y8476601	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
003	Y8476595	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
003	Y8476596	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
003	Y8476588	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
004	Y8477035	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
004	Y8477024	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
004	Y8476600	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
004	Y8477028	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
004	Y8476589	20-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13251845 - 1

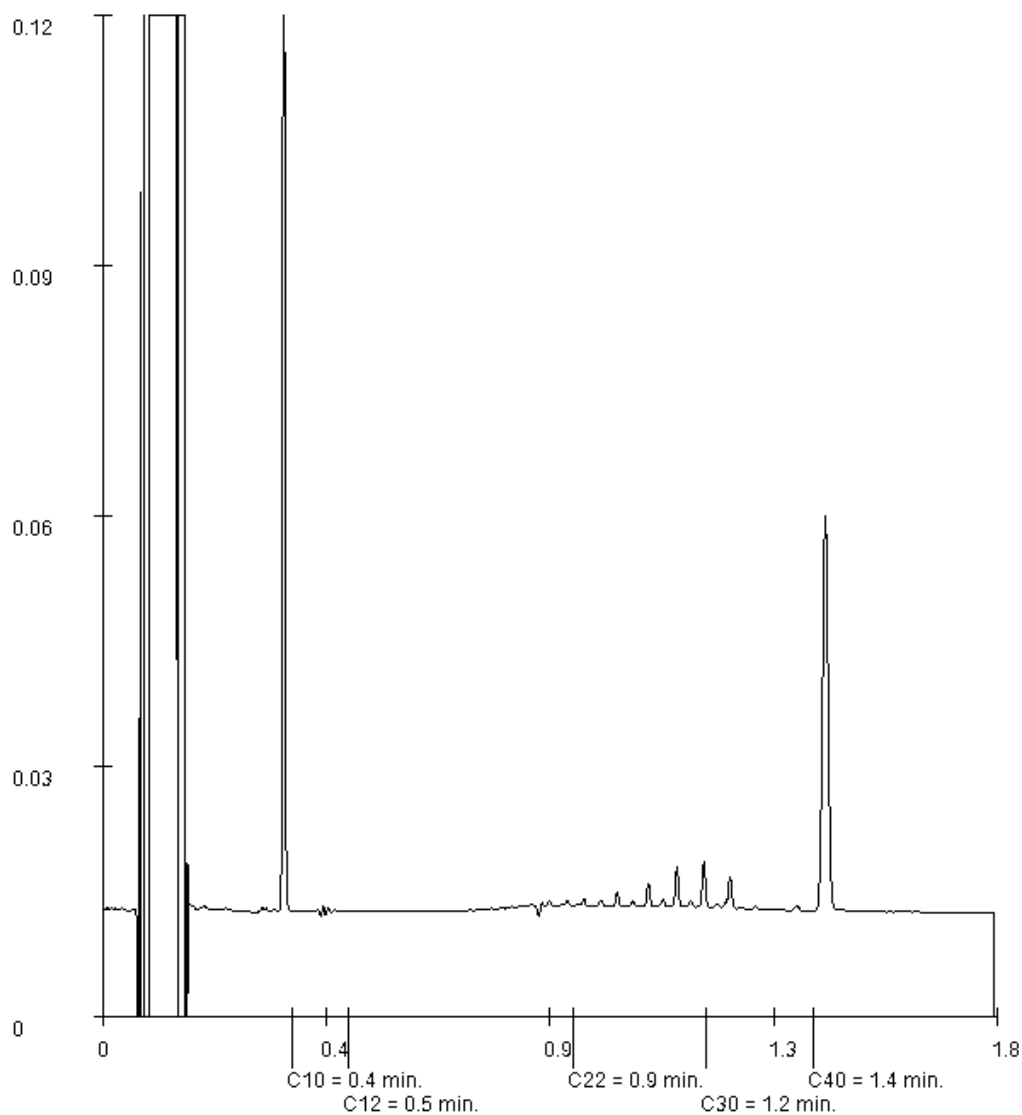
Orderdatum 20-05-2020
Startdatum 20-05-2020
Rapportagedatum 28-05-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M3M3 (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 :

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Varsenerweg 7 Ommen
Uw projectnummer : 212733
SYNLAB rapportnummer : 13254665, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-06-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212733. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13254665 - 1

Orderdatum 27-05-2020
Startdatum 28-05-2020
Rapportagedatum 04-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07-1-1 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	26
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.2
koper	µg/l	S	4.2
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	20
zink	µg/l	S	66

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.02 ²⁾
-----------	------	---	--------------------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13254665 - 1

Orderdatum 27-05-2020
Startdatum 28-05-2020
Rapportagedatum 04-06-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07-1-1 (300-400)

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

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

Paraaf :

Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13254665 - 1

Orderdatum 27-05-2020
Startdatum 28-05-2020
Rapportagedatum 04-06-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13254665 - 1

Orderdatum 27-05-2020
Startdatum 28-05-2020
Rapportagedatum 04-06-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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
xyleen (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	G6780299	28-05-2020	27-05-2020	ALC236
001	G6780282	28-05-2020	27-05-2020	ALC236
001	B1942318	28-05-2020	27-05-2020	ALC204

Paraaf :



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200501605 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	20-05-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-05-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-05-2020
Projectcode	212733	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Naam	AS1 (0-10)	Datum monsternamen	20-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-05-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS-01 druppelzone-1	0	10	AM14300661

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,2						%
Massa monster (veldnat)	12,9						kg
Massa monster (droog)	10,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	1400	1400	800	800	2400	2400	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	1400	1400	800	800	2400	2400	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	1400	1400	800	800	2400	2400	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	1400	1400	800	800	2400	2400	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	1400	1400	800	800	2400	2400	mg/kg ds

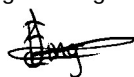
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200501605 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	20-05-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-05-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-05-2020
Projectcode	212733	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	53	64	230	597	1310	8084	10338
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	2,66	0,11	0,02	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0847					0,0847
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			3					3
Percentage chrysotiel (%)			25					
Gewicht chrysotiel (mg)			21,2					21,2
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				38,3045	67,8182	55,0000		161,1227
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				63	53	61		177
Percentage chrysotiel (%)				7,5	7,5	12,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				2872,8	5086,4	6875,0		14834,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			2,05	277,89	492,01	665,02		1436,97
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			2,05	277,89	492,01	665,02		1436,97
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			3	63	53	61		180
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,05	277,89	492,01	665,02		1436,97
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			2,05	277,89	492,01	665,02		1436,97

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200501606 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	20-05-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-05-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-05-2020
Projectcode	212733	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Naam	AS2 (0-10)	Datum monsternamen	20-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-05-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS-02 druppelzone-1	0	10	AM14300663

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	96,5						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	11	11	9,2	9,2	15	15	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,1	1,0	0,1	0,9	0,1	1,1	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,2	0,2	0,2	0,2	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	11	11	9,0	9,0	14	14	mg/kg ds
Totaal serpentine	11	11	9,2	9,2	15	15	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,1	1,0	0,1	0,9	0,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,1	1,0	0,1	0,9	0,1	1,1	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,2	0,3	1,1	1,7	2,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	11	11	9,0	9,0	14	14	mg/kg ds
Totaal asbest	12	12	9,3	10	15	16	mg/kg ds

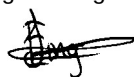
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200501606 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	20-05-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-05-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-05-2020
Projectcode	212733	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	131	102	93	196	698	11724	12944
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,1216	0,0450					1,1666
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		1	1					2
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		140,2	5,6					145,8
Board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0074				0,0074
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				37,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,8				2,8
Percentage amosiet (%)				17,5				
Gewicht amosiet (mg)				1,3				1,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,22				0,22
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		10,83	0,43					11,26
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		10,83	0,43	0,22				11,48
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,10				0,1
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,10				0,1
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	1	1				3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,32				0,32
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		10,83	0,43					11,26
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		10,83	0,43	0,32				11,58

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200501607 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	20-05-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-05-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-05-2020
Projectcode	212733	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Naam	AS3 (0-10)	Datum monsternamen	20-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-05-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	AS-03 druppelzone-1	0	10	AM14300668

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,9						%
Massa monster (veldnat)	13,6						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	9,2	9,2	5,1	5,1	16	16	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	9,2	9,2	5,1	5,1	16	16	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	9,2	9,2	5,1	5,1	16	16	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	9,2	9,2	5,1	5,1	16	16	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	9,2	9,2	5,1	5,1	16	16	mg/kg ds

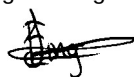
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200501607 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	20-05-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-05-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-05-2020
Projectcode	212733	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	46	64	63	100	773	11693	12739
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0173	0,0070			0,0243
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				2	1			3
Percentage chrysotiel (%)				17,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				3,0	1,2			4,2
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0325	0,1920		0,2245
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					8	24		32
Percentage chrysotiel (%)					37,5	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)					12,2	100,8		113,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,24	1,05	7,91		9,2
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,24	1,05	7,91		9,2
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	9	24		35
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,24	1,05	7,91		9,2
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,24	1,05	7,91		9,2

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Varsenerweg 7 Ommen
Uw projectnummer : 212733
SYNLAB rapportnummer : 13287990, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212733. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13287990 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 23-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond	M5 M5 (0-60)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		Q	Ja
droge stof	gew.-%	Q	91.9
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.12
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.19 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		0.11
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		0.10
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.80
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.87 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13287990 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 23-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond	M5 M5 (0-60)	
Analyse	Eenheid	Q	001
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :



Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13287990 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 23-07-2020

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor

Paraaf :



Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13287990 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 23-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond	Idem

Paraaf :



Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13287990 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 23-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8475899	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8261447	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8477025	20-05-2020	20-05-2020	ALC201
001	Y8261961	20-07-2020	20-07-2020	ALC201
001	Y8477194	20-05-2020	20-05-2020	ALC201

Paraaf :



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200700589 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	06-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-05-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Naam	AS4 (10-50)	Datum monsternamen	20-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-07-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	09-2	10	50	AM14300669
2	13-3	10	50	AM14281557

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,9						%
Massa monster (veldnat)	25,5						kg
Massa monster (droog)	21,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	0,8	0,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Dit monster is nat gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200700589 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	06-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-05-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	98	130	106	148	440	21009	21931
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200700588 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	06-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-05-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Naam	22-2 (10-50)	Datum monsternamen	20-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-07-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	22-2	10	50	AM14300662

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	87,4						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	280	280	180	180	410	410	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	280	280	180	180	410	410	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	280	280	180	180	410	410	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	280	280	180	180	410	410	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	280	280	180	180	410	410	mg/kg ds

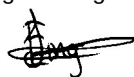
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200700588 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	06-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-05-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	10-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	115	555	609	676	6821	3290	12066
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	15,07	4,96	0,32	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0194					0,0194
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			17,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			3,4					3,4
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				6,4167	1,6391	3,4063		11,4621
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				57	51	52		160
Percentage chrysotiel (%)				1,05	12,5	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				67,4	204,9	3065,7		3338,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			0,28	5,59	16,98	254,08		276,93
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,28	5,59	16,98	254,08		276,93
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1	57	51	52		161
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,28	5,59	16,98	254,08		276,93
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,28	5,59	16,98	254,08		276,93

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200701870 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	21-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-07-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Naam	100-2 (50-100)	Datum monsternamen	20-07-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-07-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	100-2	50	100	AM14289747

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens	Gewogen	Bovengrens	Gewogen	
Droge stof	88,0						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	7,0	7,0	3,9	3,9	12	12	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	7,0	7,0	3,9	3,9	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	7,0	7,0	3,9	3,9	12	12	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	7,0	7,0	3,9	3,9	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	7,0	7,0	3,9	3,9	12	12	mg/kg ds

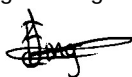
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200701870 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	21-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-07-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	10	12	22	54	357	11820	12275
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1941	0,2125	0,2540		0,6606
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				13	17	22		52
Percentage chrysotiel (%)				7,5	12,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				14,6	26,6	44,5		85,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,19	2,17	3,63		6,99
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,19	2,17	3,63		6,99
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				13	17	22		52
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,19	2,17	3,63		6,99
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,19	2,17	3,63		6,99

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200701871 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	21-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-07-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Naam	101-1 (0-50)	Datum monsternamen	20-07-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-07-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-1	0	50	AM14289908

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	96,1						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	13,0						kg
Chrysotiel (serpentine)	18	18	15	15	23	23	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,6	0,6	0,1	0,1	3,4	3,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	17	17	15	15	20	20	mg/kg ds
Totaal serpentine	18	18	15	15	23	23	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,6	0,1	0,1	3,4	3,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	17	17	15	15	20	20	mg/kg ds
Totaal asbest	18	18	15	15	23	23	mg/kg ds

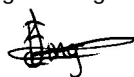
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200701871 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	21-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-07-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	294	207	184	251	748	11287	12971
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,2834						1,2834
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		2						2
Percentage chrysotiel (%)		17,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		224,6						224,6
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050	0,0040		0,0090
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					1	1		2
Percentage chrysotiel (%)					90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)					4,5	3,6		8,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,35	0,28		0,63
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		17,32						17,32
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		17,32			0,35	0,28		17,95
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2			1	1		4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,35	0,28		0,63
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,32						17,32
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		17,32			0,35	0,28		17,95

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200701872 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	21-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-07-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Naam	103-1 (0-50)	Datum monsternamen	20-07-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-07-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	103-1	0	50	AM14305648

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,3						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Massa monster (droog)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	9,3	9,3	4,6	4,6	18	18	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	9,3	9,3	4,6	4,6	18	18	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	9,3	9,3	4,6	4,6	18	18	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	9,3	9,3	4,6	4,6	18	18	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	9,3	9,3	4,6	4,6	18	18	mg/kg ds

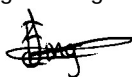
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200701872 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	21-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-07-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	40	39	72	146	563	10297	11157
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0115	0,0240	0,1160		0,1515
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	4	15		20
Percentage chrysotiel (%)				52,5	70	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				6,0	16,8	81,2		104,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,54	1,51	7,28		9,33
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,54	1,51	7,28		9,33
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	4	15		20
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,54	1,51	7,28		9,33
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,54	1,51	7,28		9,33

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200701873 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	21-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-07-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Naam	105-1 (0-50)	Datum monsternamen	20-07-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-07-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	105-1	0	50	AM14289750

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,8						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentin)	4700	4700	3100	3100	7000	7000	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentin	4700	4700	3100	3100	7000	7000	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	4700	4700	3100	3100	7000	7000	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4700	4700	3100	3100	7000	7000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	4700	4700	3100	3100	7000	7000	mg/ka ds

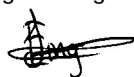
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Ortageo Noordoost BV	Rapportnummer	V200701873 versie 1
Contactpersoon	Mevr. M. Roeke	Datum opdracht	21-07-2020
Adres	Einsteinstraat 12a	Datum ontvangst	20-07-2020
Postcode en plaats	7601 PR Almelo	Datum rapportage	27-07-2020
Projectcode	212733	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Varsenerweg 7 Ommen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	161	153	215	400	1961	8601	11491
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	3,51	0,22	0,03	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0317					0,0317
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			2					2
Percentage chrysotiel (%)			17,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			5,5					5,5
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)			0,1410	20,8547	45,9545	58,6667		125,6169
Hechtgebonden			nee	nee	nee	nee		
Aantal deeltjes			5	68	52	70		195
Percentage chrysotiel (%)			3,5	7,5	25	70		
Gewicht chrysotiel (mg)			4,9	1564,1	11488,6	41066,7		54124,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			0,91	136,12	999,79	3573,81		4710,63
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			0,91	136,12	999,79	3573,81		4710,63
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			7	68	52	70		197
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,91	136,12	999,79	3573,81		4710,63
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,91	136,12	999,79	3573,81		4710,63

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Varsenerweg 7 Ommen
Uw projectnummer : 212733
SYNLAB rapportnummer : 13287987, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212733. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13287987 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 28-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond	SCG1 SCG1 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		Q	Ja
droge stof	gew.-%	Q	78.9
calciet	% vd DS	Q	0.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	Q	<1
min. delen <2um	% min st	Q	<1
min. delen <16um	% min st	Q	1.7
min. delen <32um	% min st	Q	3.1
min. delen <50um	% min st	Q	5.7
min. delen <63um	% min st	Q	7.4
min. delen <125um	% min st	Q	23
min. delen <250um	% min st	Q	75
min. delen <500um	% min st	Q	97
min. delen <1mm	% min st	Q	99
min. delen <2mm	% min st	Q	99
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1
pH-KCl	-	Q	6.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Varsenerweg 7 Ommen
Projectnummer 212733
Rapportnummer 13287987 - 1

Orderdatum 21-07-2020
Startdatum 21-07-2020
Rapportagedatum 28-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
min. delen <2um	Grond	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond	Eigen methode
min. delen <16um	Grond	Idem
min. delen <32um	Grond	Idem
min. delen <50um	Grond	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond	Idem
min. delen <125um	Grond	Idem
min. delen <250um	Grond	Idem
min. delen <500um	Grond	Idem
min. delen <1mm	Grond	Idem
min. delen <2mm	Grond	Eigen methode, zeef methode
min. delen >2mm	Grond	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond	Conform NEN-ISO 10390 en conform NEN-EN 15933

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8261961	20-07-2020	20-07-2020	ALC201

Paraaf :





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

Monstercode		M1			M2			M3		
Certificaatcode		13251845			13251845			13251845		
Boring(en)		01, 02			03, 04, 07			05, 06, 06		
Traject (m -mv)		0,11 - 0,60			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			0,70			3,50		
Lutum	% ds	1,00			4,20			3,60		
Datum van toetsing		8-6-2020			8-6-2020			8-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾		26	84 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06	<1,5	<3,0	-0,07	<1,5	<3,1	-0,07
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	23	43	0,02
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,08	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<5	-0,46	4,3	11,1	-0,37
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	24	36	-0,03
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<30	-0,19	33	70	-0,12
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,11	0,11	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,08	0,08	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,08	0,08	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,09	0,09	
fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,19	0,19	
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,11	0,11	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,11	0,11	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,07	0,07	
PAK	mg/kg ds		0,073	-0,04		0,12	-0,04		0,87	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<14,00	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<40	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7	20 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	93,2	93,0		92,6	93,0		85,8	86,0	
lutum	%	<1			4,2			3,6		
organische stof	%	0,9			0,7			3,5		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M4		
Certificaatcode		13251845		
Boring(en)		02, 02, 02, 07, 07		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,80		
Lutum	% ds	1,20		
Datum van toetsing		8-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	-0,06
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	-0,45
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		0,15	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% w/w	91,6	92,0	
lutum	%	1,2		
organische stof	%	0,8		
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		

: geen meetwaarde aanwezig
-- : geen toetsnorm aanwezig
<d : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=7 : > Achtergrondwaarde
8,88 : > Tussenwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1		
Datum watermonstername		27-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		8-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	26	26	-0,04
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	3,2	3,2	-0,21
koper	µg/l	4,2	4,2	-0,18
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	20	20	0,08
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	66	66	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	0,02	0,02	0
PAK	-		0,00029 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l		<0,42	-0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	

: geen meetwaarde aanwezig
-- : geen toetsnorm aanwezig
<d : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
>7 : > Tussenwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M1		M2		M3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen						sporen baksteen	
Humus (% ds)		0,90		0,70		3,50	
Lutum (% ds)		1,00		4,20		3,60	
Datum van toetsing		8-6-2020		8-6-2020		8-6-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<43 ⁽⁶⁾	26	84 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7	<1,5	<3,0	<1,5	<3,1
koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	23	43
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	0,08
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	<3	<6	<3	<5	4,3	11,1
lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	24	36
zink	mg/kg ds	<20	<33	<20	<30	33	70
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,11	0,11
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,08	0,08
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,08	0,08
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,09	0,09
fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,02	0,02	0,19	0,19
chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,11	0,11
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,11	0,11
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,07	0,07
PAK	mg/kg ds	0,073		0,12		0,87	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	<25,0		<25,0		<14,00	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<40
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7	20 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	93,2	93,0	92,6	93,0	85,8	86,0
lutum	%	<1		4,2		3,6	
organische stof	%	0,9		0,7		3,5	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M4	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest	
Humus (% ds)		0,80	
Lutum (% ds)		1,20	
Datum van toetsing		8-6-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
METALEN			
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,7
koper	mg/kg ds	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	<3	<6
lood	mg/kg ds	<10	<11
zink	mg/kg ds	<20	<33
PAK			
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		0,15
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB	µg/kg ds		<25,0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Droge stof	% w/w	91,6	92,0
lutum	%	1,2	
organische stof	%	0,8	
Artefacten	g	<1	
Aard artefacten	-	0	

: geen meetwaarde aanwezig
-- : geen toetsnorm aanwezig
<d : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : Wonen
8,88 : Industrie
8,88 : <= Interventiewaarde
8,88 : Niet Toepasbaar > IW
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: de kapschuur



Foto 2: de schuur naast het bakhuisje



Foto 3: de ligboxenstal



Foto 4: druppelzone van de ligboxenstal



Foto 5: druppelzone van de druppelzone en verharding rondom



Foto 6: de ligboxenstal



KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016).
- Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707+C1/C2: december 2017).
- Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897+C1/C2: december 2017).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monsternamen van het materiaal uit de inspectiesleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport.

Eventuele monsternamen voor onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform specifieke eisen volgens veldwerkprotocol "bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater" vastgesteld door expertisecentrum PFAS (juli 2019).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortago vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.



Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Een gestandaardiseerd gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebieds-specifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodem-beheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.



Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Tijdelijk handelingskader PFAS

Op 8 juli 2019 is in een brief van het Ministerie Infrastructuur en Waterstaat (kenmerk IENW/BSK-2019/131399) aangegeven dat te verzetten of toe te passen grond moet voldoen aan de eisen die het Ministerie stelt aan PFAS. Omdat in het Besluit bodemkwaliteit nog geen toepassingsnormen voor PFAS zijn vastgelegd, zijn voorlopige toepassingsnormen vastgesteld in een tijdelijk handelingskader. Vooruitlopend op de aanpassing van de regelgeving, dient dit kader op basis van de zorgplicht al te worden gebruikt.

In een brief aan de Tweede Kamer geeft Staatssecretaris Van Veldhoven een toelichting op de aanpassingen in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 2 juli 2020)' (hierna: handelingskader PFAS). Deze geactualiseerde versie vervangt het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (versie van 28 november 2019)' en het eerdere Tijdelijke handelingskader van 8 juli 2019. Deze aanpassing heeft betrekking op de verruiming van de tijdelijke landelijke achtergrondwaarden voor PFAS.

Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming, van toepassing op bodemverontreiniging die is ontstaan vóór 1 januari 1987, omschrijft de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag (art. 28 Wbb). Deze melding hoeft niet, als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
 - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
 - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' als in een bodemvolume van 25 m³ in de grond en/of 100 m³ in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
 - moestuin/volkstuin;
 - plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing;
 - plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en

verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake is van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en, als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als sprake is van spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ('historische verontreiniging') wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in 'leeflaag', gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

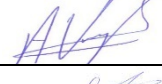
Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbest-inventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandigheden-besluit.

VERANTWOORDING

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017)
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017)
NEN 5740	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016)
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707+C1/C2: december 2017)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopaflval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897+C1/C2: december 2017)
NTA 5755	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	Synlab Analytics & Services Eurofins ACMAA Testing (asbest) Synlab Analytics & Services	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	Dhr. A.H. Vrugteman		20-05-2020
Protocol 2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater*	Dhr. A.H. Vrugteman		27-05-2020
Protocol 2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest*	Dhr. A.H. Vrugteman		20-05-2020
		Dhr. J.A. Tibben		20-07-2020
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2015	Auteur	Mevr. M.G. Roeke-Goodall		31-07-2020
Protocol 2018	Projectleider asbest**	Dhr. G.D.F. Klein Teeselink		31-07-2020
ISO 9001:2015	Kwaliteitscontrole	Dhr. G.D.F. Klein Teeselink		31-07-2020

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.