



AANVULLEND VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Egelpad 15 in Wijchen





TITELBLAD

Opdrachtgever:	De heer P.F. van der Mark Hazenpad 34 6615 AK Leur
Rapportnummer:	221228/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	18 april 2024
Projectomschrijving:	Aanvullend verkennend bodemonderzoek Egelpad 15 in Wijchen
Auteur:	W.C.J. (Miriam) Hendriks
Gecontroleerd door:	L.H.R. (Luc) Smolders
	Ortageo Nederland B.V. Vestiging: Metaalweg 18 6551 AD Weurt Tel: 0546 53 20 74 E-mail: info@ortageo.nl

Verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en alle bij dit onderzoek betrokken medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de locatie waarop dit bodemonderzoek betrekking heeft. De veldwerkers hebben verklaard dat zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen (eventuele afwijkingen daarop zijn in dit rapport benoemd). Met het oogpunt op het voorkomen van misbruik van parafen, zijn deze niet opgenomen in dit rapport. In het veldwerkverslag onderschrijven de veldwerker(s) deze verklaring van onafhankelijkheid met hun paraaf.



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Opzet.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.3	Bodemgebruik	3
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	3
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	5
3	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksstrategie	7
4	Veldwerkzaamheden.....	8
4.1	Uitvoering	8
4.2	Resultaten	8
5	Laboratoriumonderzoek.....	10
5.1	Analyseprogramma	10
5.2	Analyseresultaten	11
5.2.1	Grond	11
5.3	Toetsing aan de hypothese	12
5.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	12
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13

Bijlagen

- 1) Situatietekening met onderzoekspunten
- 2) Bodemprofielbeschrijvingen
- 3) Analysecertificaten
- 4) Overschrijdingstabellen
- 5) Foto's onderzoekslocatie

Disclaimer



1 INLEIDING

In opdracht van de heer P.F. van der Mark is door Ortageo Nederland B.V. een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Egelpad 15 in Wijchen.

De aanleiding voor het onderzoek is de beoordeling door de ODRN van een in 2023 uitgevoerd verkennend bodemonderzoek in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw).

Het doel van het onderzoek is om nader vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde gebruik.

In mei 2023 is door adviesbureau Inventerra een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is beoordeeld door Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN). Op basis van de beoordeling worden onderstaande aanvullende onderzoeksgegevens gevraagd:

- Aanvullend verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de opstallen;
- Aanvullend verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 ter plaatse van de met asbestverdacht bodemvreemd materiaal belaste bodemlagen.

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). Een uitgebreide toelichting op de achtergrond, de werkwijze en het wettelijk kader van milieukundig bodemonderzoek is via [deze link](#) te benaderen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Opzet

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (voormalige) potentieel bodemverontreinigende activiteiten en situaties op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving. Daarvoor zijn verschillende bronnen geraadpleegd.

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
2	Mondelinge en schriftelijke informatie van de 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 (dossiervmelding onderzoek / sanering) E. Provinciale bodematlas F. Informatie hoogteligging G. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)	www.google.nl/maps en app.pdok.nl/viewer www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer www.ahn.nl bagviewer.kadaster.nl
4	Locatie-inspectie, foto's onderzoekslocatie	Uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, foto's opgenomen in bijlage 5
5	Rapporten: A. Verkennend bodemonderzoek, Egelpad 15 te Wijchen B. Verkennend (asbest)bodemonderzoek, Egelpad 15 te Wijchen	Enviroplan B.V., rapportnummer P-054245/R01, 12 september 2005 Inventerra, rapportnummer 23-2059-R01ML, 23 mei 2023

2.2 Algemene gegevens

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

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Egelpad 15 in Wijchen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Wijchen, sectie L, nummers 175 (gedeeltelijk) en 4447
Oppervlakte	Circa 2.300 m ²
Bebouwing	schuren in de noordwesthoek van de onderzoekslocatie
Terreinverharding	Plaatselijk beton nabij de schuren

De situering van de onderzoekslocatie is op onderstaande afbeeldingen aangegeven. Het onderzoek (zie afbeelding 1) heeft betrekking op de nieuwe kavels met de nummers 1 en 2. In afbeelding 2 is de onderzoekslocatie globaal op de luchtfoto aangegeven.



Afbeelding 1: Nieuwe kavelindeling (bron 2)



Afbeelding 2: Onderzoekslocatie globaal met rood kader weergegeven (bron 3A)

2.3 Bodemgebruik

De schuren in de noordwesthoek van de onderzoekslocatie zijn gebouwd in 1960 en 1977 (bron 3G). Deze bebouwing is hobbymatig in gebruik geweest voor het houden van varkens en pony's. Op het voorterrein zijn een woning en een garage aanwezig. Deze bevinden zich buiten de huidige onderzoekslocatie. De woning dateert van 1960 en de garage van 1977.

In de periode voor de huidige bebouwing was op het perceel een bierbrouwerij gevestigd. Hiervan is een Hinderwetvergunning bekend. Deze dateert van 1934. De bestaande woning is globaal ter plaatse van de voormalige bierbrouwerij gebouwd. Het overige terrein is altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.

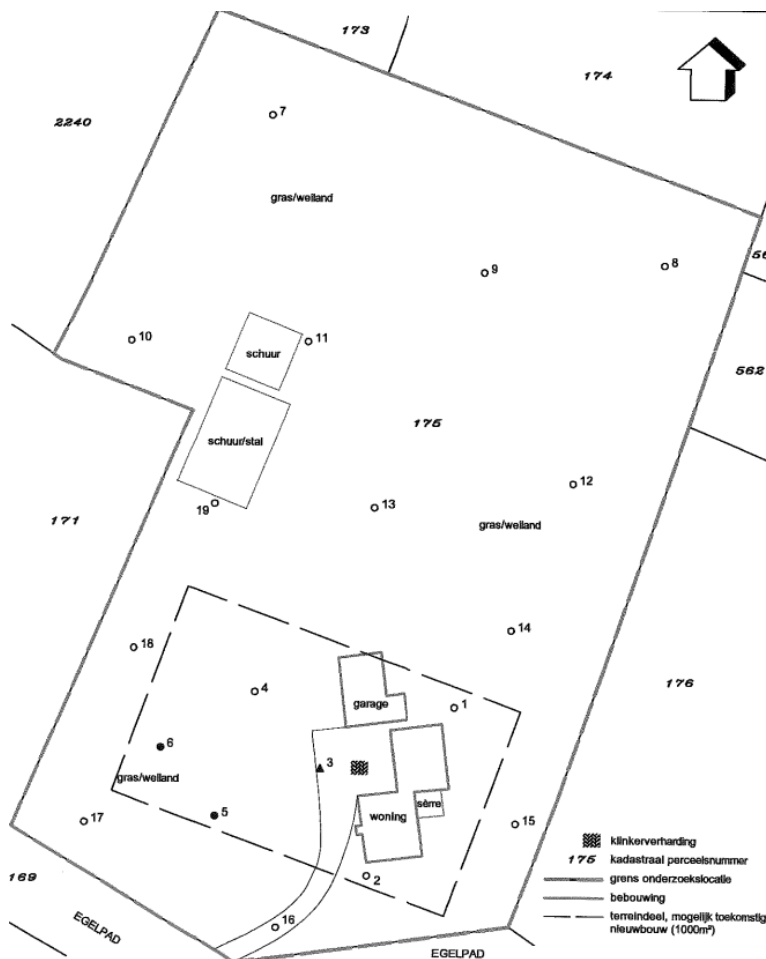
2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:



Verkennd bodemonderzoek Egelpad 15 te Wijchen, 12 september 2005 (bron 5A)

De aanleiding van het onderzoek werd gevormd door de voorgenomen aankoop van het onroerend goed en nieuwbouw in de toekomst op een gedeelte van het perceel. Hieronder is een situatietekening met onderzoekspunten uit de rapportage van 2005 weergegeven.



Afbeelding 3: Situatietekening met onderzoekspunten uit bodemonderzoek van 2005 (bron 5A)

In het onderzoek van 2005 is door de opdrachtgever een terreindeel met een oppervlakte van circa 1.000 m² aangegeven waar in de toekomst mogelijk nieuwbouw zal worden gerealiseerd. Dit betreft het zuidelijk deel van het perceel (woning met erf). In de bovengrond ter plaatse van dit terreindeel blijken lichte overschrijdingen van de streefwaarden voor koper, lood, PAK en DDT/DDE/DDD. In de ondergrond is een lichte overschrijding van de streefwaarde voor koper vastgesteld. In het grondwater ter plaatse van het bouwblok zijn overschrijdingen van streefwaarden voor arseen en koper aangetroffen.

Het overige terrein met een oppervlakte van circa 5.040 m² (weiland met schuren) is indicatief onderzocht. Hierbij heeft enkel onderzoek van de bovengrond (bodemiaag tot circa 0,5 m-mv) plaatsgevonden. In de bovengrond van dit terreindeel blijkt een overschrijding van de streefwaarde voor koper. In de bovengrond van het zuidelijke terreindeel zijn tevens overschrijdingen van de streefwaarden voor zink en PAK vastgesteld.

Omdat zowel in de grond als in het grondwater een aantal van de onderzochte stoffen is aangetroffen in gehalten boven de streefwaarden, diende de in aanvang opgestelde hypothese "onverdachte locatie" te worden verworpen. De hypothese "verdacht" met betrekking tot bestrijdingsmiddelen diende te blijven gehandhaafd. De mate van verhoging van de gehalten was niet dusdanig dat een nader onderzoek noodzakelijk werd geacht.



Op basis van het bodemonderzoek bestonden er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren tegen de voorgenomen onroerend goedtransactie. Er bestonden evenmin bezwaren tegen eventuele bebouwing op het zuidelijke terreindeel c.q. het verlenen van een bouwvergunning.

Verkennd bodemonderzoek Egelpad 15 te Wijchen, 23 mei 2023 (bron 5B)

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan en de aanvraag en een omgevingsvergunning in verband met de geplande nieuwbouw van twee woningen op de locatie.

Op onderstaande afbeelding is een situatietekening met onderzoekspunten weergegeven. Het onderzocht terreindeel door Inventerra is met groen kader weergegeven.



Afbeelding 4: Onderzoekslocatie Inventerra met groen kader weergegeven, mei 2023 (bron 5B)

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met diverse zware metalen en/of PAK. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen met de onderzochte componenten aangetoond.

In de toplaag van de druppelzone van de meest noordelijke schuur is geen asbest aangetoond. In deze toplaag is eveneens geen PCB aangetoond.

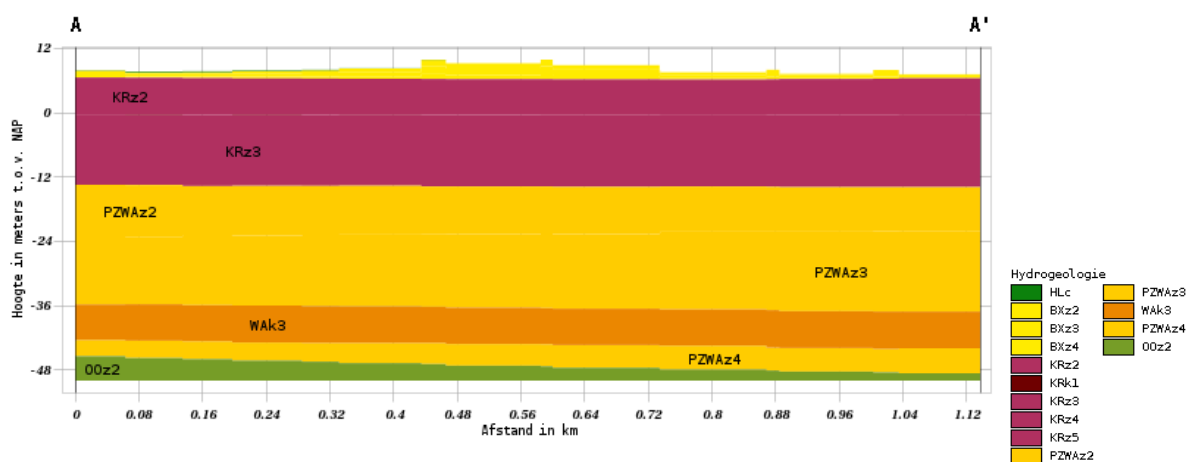
In de toplaag van de druppelzone van de meest zuidelijk schuur is een totaal gewogen asbestgehalte van 15 mg/kg d.s. gemeten. De toplaag van deze druppelzone is licht verontreinigd met PCB.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 9,5 m +NAP (bron 3F). De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in de volgende figuren.



Afbeelding 5: Situering geohydrologische dwarsdoorsnede (bron 3C)



Afbeelding 6: Geohydrologisch model gebaseerd op REGIS II v2.2 (bron 3C)

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 8 m +NAP. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater zuidwestelijk.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied (bron 3E).



3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

In het onderzoek van Inventerra zijn rondom de schuren geen boringen geplaatst en geen analyses volgens NEN 5740 uitgevoerd. Naar aanleiding hiervan dient dit terreindeel nog conform NEN 5740 aanvullend te worden onderzocht. Hierbij wordt een oppervlakte van circa 400 m² aangehouden. Dit terreindeel is in afbeelding 4 op pagina 5 met blauw kader weergegeven.

Vanwege bouw- en sloopactiviteiten in het verleden, de aanwezigheid van puin- en glasresten rondom de opstallen en uit resultaten van bodemonderzoeken in 2005 en 2023 is het terreindeel rondom de opstallen als 'verdacht' beschouwd voor diffuse en heterogeen verspreide verontreinigingen met de parameters uit het standaardpakket. Voor de bovengrond is dit pakket aangevuld met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) omdat in een onderzoek van 2005 bestrijdingsmiddelen (DDT/DDE/DDD) zijn aangetoond.

Asbest (NEN 5707)

Door de ODRN is opgemerkt dat alleen de druppelzone rondom de opstallen is onderzocht op asbest. De puinhoudende bodemlaag onder de druppelzone is echter niet onderzocht op asbest. Het overige terrein is eveneens verdacht op de aanwezigheid van asbest in verband met voormalige opstallen en kavelpaden en puinresten in de bovengrond en ondiepe ondergrond. In het onderzoek van Inventerra is het overige terrein echter niet onderzocht op asbest in de bodem. Naar aanleiding hiervan wordt het overige terrein aanvullend onderzocht volgens NEN 5707. Hierbij wordt een oppervlakte van 1.900 m² aangehouden. Dit terreindeel is met geel kader in afbeelding 4 op pagina 5 weergegeven. Dit kader wijkt af van het in groen onderzochte gebied omdat het onderzoek betrekking heeft op de nieuwe kavels 1 en 2 zoals in de afbeeldingen 1 en 2 weergegeven.

De locatie is als 'verdacht' beschouwd voor diffuse en heterogeen verspreide verontreiniging met asbest in de bodem vanwege de aanwezigheid van puinresten in de bodem.

3.2 Onderzoeksstrategie

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de hypothese is de locatie 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 worden doorgezet en ook de onverdachte ondergrond analytisch wordt onderzocht.

Asbest (NEN 5707)

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'.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

Algemeen

In onderstaande tabel is de uitvoeringsdatum en de verantwoordelijke monsternemer van het veldonderzoek weergegeven. De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Tabel 3: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
27-03-2024	Uitvoeren handboringen, maken boor- beschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Nederland B.V.	F. Regeling
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018		

De onderzoekslocatie is bij aanvang van de veldwerkzaamheden geïnspecteerd waarbij gelet is op eventuele nog niet onderkende bodembedreigende situaties. Het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op 50%-70%.

De bij het onderzoek opgeboorde/ontgraven grond is laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen in de grond, zoals puin, slakken, kolengruis en op kleurafwijkingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Specifiek aandacht is besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem.

Tijdens de terreininspectie en de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

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

Tabel 4: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Deellocatie A: rondom de opstallen, circa 400 m²			
Boringen	3	1,0 à 1,1	A01, A03, A04
	2	2,0	A02, A05
Proefgaten	5	0,5	A01, A02, A03, A04, A05
Deellocatie B: overig terrein, circa 1.900 m²			
Boringen	2	2,0	B03, B07
Proefgaten	12	0,5	B01 t/m B12

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen.

4.2 Resultaten

In bijlage 2 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.



Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

Tabel 5: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 – 0,5 à 1,1	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig
0,5 à 1,1 – 2,0	Zand	Matig fijn, zwak siltig

Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld en/of in de uitkomende grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (>20 mm) aangetroffen.

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 6: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Onderzoeks-punt	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
A01	1,0	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
A02	2,0	0,0 - 0,6	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	Zand
A03	1,0	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	Zand
A04	1,1	0,0 - 0,6	zwak glashoudend, matig puinhoudend	Zand
A05	2,0	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
B01	0,6	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend, sporen glas	Zand
B02	0,6	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend, sporen glas	Zand
B03	2,0	0,0 - 0,7	zwak puinhoudend, zwak glashoudend, zwak plastic-houdend	Zand
B04	0,6	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend, sporen glas	Zand
B05	0,8	0,0 - 0,7	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	Zand
B06	0,6	0,0 - 0,5	zwak glashoudend, zwak puinhoudend	Zand
B07	2,0	0,0 - 0,5	matig puinhoudend, zwak glashoudend	Zand
B08	0,7	0,0 - 0,6	zwak glashoudend, matig puinhoudend	Zand
B09	0,8	0,0 - 0,7	matig puinhoudend, zwak glashoudend	Zand
B10	0,7	0,0 - 0,6	zwak puinhoudend	Zand
B11	0,7	0,0 - 0,6	matig puinhoudend, zwak glashoudend, zwak leerhoudend	Zand
B12	0,7	0,0 - 0,6	matig puinhoudend, zwak glashoudend	Zand



5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Chemische parameters (NEN 5740)

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 7: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Deellocatie A: rondom de opstallen					
Bovengrond	A M3	0,0 - 0,5	A02-2, A03-2, A04-2, A05-2	Zwak tot matig puinhoudend, zwak glashoudend	Standaardpakket grond ¹
	A M4	0,5 - 1,1	A02-3, A03-3, A04-3, A05-3	-	Standaardpakket grond
	A OCBM1	0,0 - 0,2	A01-1, A02-1	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	OCB ²
	A OCBM2	0,0 - 0,2	A03-1, A04-1, A05-1	zwak tot matig puinhoudend, zwak glashoudend	OCB
Ondergrond	A M5	0,5 - 2,0	A01-3, A02-4, A02-5, A05-4, A05-5	-	Standaardpakket grond

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

² Organochloorbestrijdingsmiddelen

Asbest in grond (NEN 5707)

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 8: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma asbest in grond

Monster-code	Onderzoekspunten	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
Deellocatie A: rondom de opstallen				
ASM-1-1	A01 t/m A05	0,10 - 0,50	Zwak tot matig puinhoudend, zwak glashoudend. Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Deellocatie B: overig terrein				
ASM-2-1	B01 t/m B05	0,00 - 0,50	Zwak puinhoudend, sporen tot zwak glashoudend, zwak plastic-houdend. Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
ASM-3-1	B06 t/m B12	0,00 - 0,50	Zwak tot matig puinhoudend, zwak glashoudend, plaatselijk enkele leerresten. Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond



5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond met behulp van de gemeten percentages organische stof en lutum omgerekend naar de gehalten voor een zogenaamde 'standaard bodem': een bodem met 25% lutum en 10% organische stof. Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD). In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat.

In de volgende tabel is tussen haakjes een index opgenomen. De index geeft inzicht in de mate van verontreiniging ten opzichte de kwaliteitseis landbouw/natuur (voormalige achtergrondwaarde) en de interventiewaarde. Een negatieve index betekent een gehalte (GSSD) onder de kwaliteitseis landbouw/natuur. Bij een index van 0 is de GSSD gelijk aan de kwaliteitseis landbouw/natuur; bij een index van 0,5 is de GSSD gelijk aan de tussenwaarde en bij een index van 1 is de GSSD gelijk aan de interventiewaarde. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden. De tussenwaarde is geen wettelijke norm. De tussenwaarde wordt gebruikt als trigger voor de beoordeling of verder (laboratorium)onderzoek nodig is.

5.2.1 Grond

Chemische parameters (NEN 5740)

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.

Tabel 9: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

tabel 3: Overschrijdingsclassificatie resultaten grond						
Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de			Kwaliteits-klasse
			kwaliteitseis LN (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)	
Deellocatie A: rondom de opstallen						
A M3	0,0 - 0,5	Zwak tot matig puinhoudend, zwak glashoudend	PCB (0,01) zink (-) kwik (-) lood (0,06) PAK (0,01)			WO
A M4	0,5 - 1,1	-	-	-	-	LN
A OCBM1	0,0 - 0,2	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	-	-	-	LN
A OCBM2	0,0 - 0,2	zwak tot matig puinhoudend, zwak glashoudend	-	-	-	LN
A M5	0,5 - 2,0	-	-	-	-	LN

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde – kwaliteitseis LN) / (interventiewaarde – kwaliteitseis LN)

landbouw/natuur (LN) = gehalte (GSSD) ≤ kwaliteitseis landbouw/natuur

wonen (WO) = kwaliteitseis landbouw/natuur < gehalte (GSSD) ≤ kwaliteitseis wonen

industrie (IND) = kwaliteitseis wonen < gehalte (GSSD) ≤ kwaliteitseis industrie

matig verontreinigd (MV) = kwaliteitseis industrie < gehalte (GSSD) ≤ interventiewaarde

sterk verontreinigd (SV) = gehalte (GSSD) > interventiewaarde



Asbest (NEN 5707)

Deellocatie A: rondom de opstallen

In analysemonster ASM-1 is geen asbest aangetoond.

Deellocatie B: overig terrein

In analysemonster ASM-2 is een totaal gewogen asbestconcentratie van 0,5 mg/kg d.s. aangetoond. In analysemonster ASM-3 is geen asbest aangetoond.

5.3 Toetsing aan de hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

De hypothese 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting' wordt aangenomen omdat in de bovengrond stoffen zijn aangetoond in gehalten boven de kwaliteitseis landbouw/natuur die op basis van de onderzoeksresultaten diffuus verspreid aanwezig zijn.

Asbest (NEN 5707)

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

5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van onderhavig aanvullend bodemonderzoek en het in mei 2023 door Inventerra uitgevoerde verkennend bodemonderzoek, is in voldoende mate vastgesteld dat de interventiewaarde niet wordt overschreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Asbest (NEN 5707)

Omdat het indicatief (gewogen) gehalte aan asbest lager is dan de helft van de interventiewaarde (> 50 mg/kg d.s. (gewogen)), is in voldoende mate vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest (> 100 mg/kg d.s. gewogen). Dit houdt in dat er op basis van de Omgevingswet geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen



6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer P.F. van der Mark is door Ortageo Nederland B.V. een aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Egelpad 15 in Wijchen.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de beoordeling door de ODRN van een in 2023 uitgevoerd verkennend bodemonderzoek in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw).

Het doel van het onderzoek is om nader vast te stellen of de bodemkwaliteit voldoet aan de toelaatbare kwaliteit voor het beoogde gebruik.

In mei 2023 is door adviesbureau Inventerra een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is beoordeeld door Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN). Op basis van de beoordeling worden onderstaande aanvullende onderzoeksgegevens gevraagd:

- Aanvullend verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de opstallen;
- Aanvullend verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 ter plaatse van de met asbestverdacht bodemvreemd materiaal belaste bodemlagen.

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

Chemische parameters (NEN 5740)

De locatie rond de opstallen is 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 worden doorgezet en ook de onverdachte ondergrond analytisch wordt onderzocht.

Asbest (NEN 5707)

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'.

Resultaten

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- In de puinhoudende bovengrond rondom de opstallen zijn kwik, lood, zink, PAK en PCB aangetoond boven de kwaliteitseis landbouw/natuur. Deze grond is indicatief geclassificeerd als 'wonen'. Asbest is niet aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen verontreinigende stoffen aangetoond boven de kwaliteitseis landbouw/natuur. Deze grond is indicatief geclassificeerd als 'landbouw/natuur'.
- In de puinhoudende bovengrond van het terrein oostelijk van de opstallen is een totaal gewogen asbestconcentratie van 0,5 mg/kg d.s. aangetoond. In de puinhoudende bovengrond van het terrein zuidelijk van de opstallen is geen asbest aangetoond.

Conclusies

Op basis van onderhavig aanvullend verkennend bodemonderzoek en het in mei 2023 door Inventerra uitgevoerde verkennend bodemonderzoek, is in voldoende mate vastgesteld dat de interventiewaarde niet wordt overschreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de voorgenomen nieuwbouw op het terrein.



Aanbevelingen

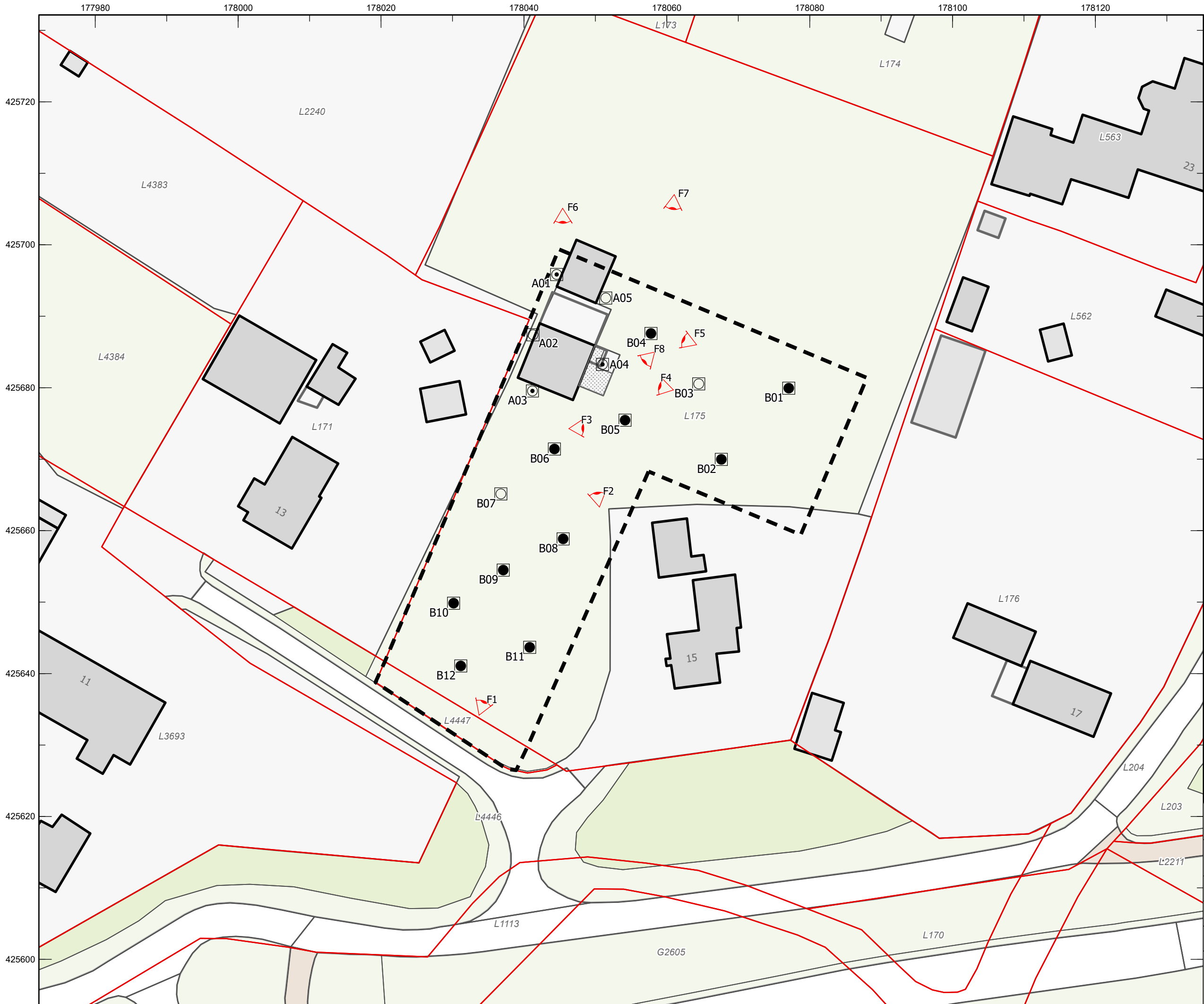
Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Het toepassen van grond moet een week vooraf worden gemeld via het Omgevingsloket als zgn. milieubelastende activiteit 'toepassen van grond of baggerspecie'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

Een uitgebreide toelichting op de achtergrond, de werkwijze en het wettelijk kader van milieukundig bodemonderzoek is via [deze link](#) te benaderen.



BIJLAGE 1

Situatietekening met onderzoekspunten



- Legenda
- proefgat asbest
 - boring tot 0,6 à 0,8 m-mv
 - boring tot 1,0 à 1,1 m-mv
 - boring tot 2,0 m-mv
 - fotohoek
 - Beton
 - onderzoekslocatie
 - kadastrale grens
 - bebouwing



Projectnaam:
Aanvullend verkennend bodemonderzoek incl. asbest
Egelpad 15 in Wijchen

Titel:
Situatietekening met onderzoekspunten

Opdrachtgever:
De heer P.F. van der Mark

Schaal: 1:500	Projectnummer: 221228	Bijlage: 1	Formaat: A3
Getekend: N.Pasman			Datum tekening: 08-04-2024



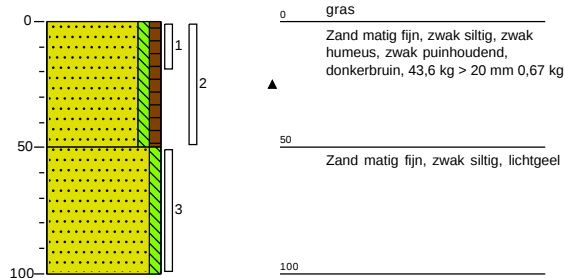


BIJLAGE 2

Bodemprofielbeschrijvingen

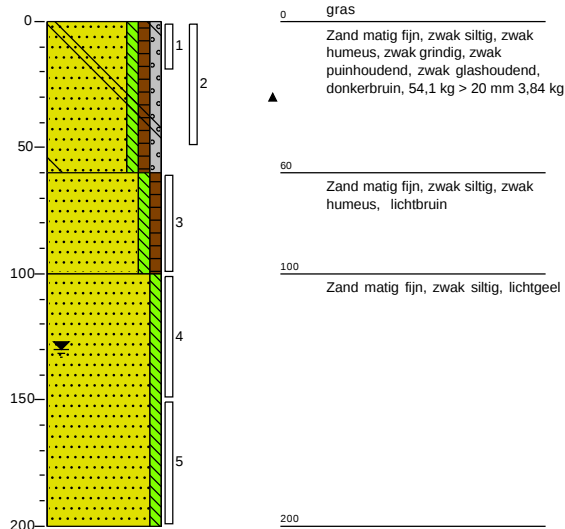
Meetpunt: A01

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



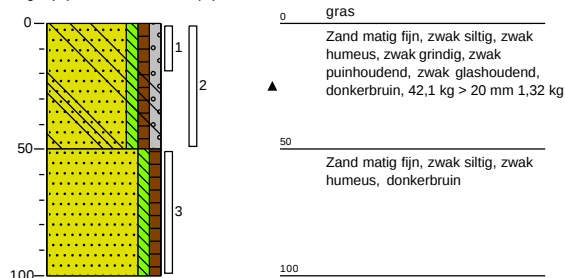
Meetpunt: A02

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



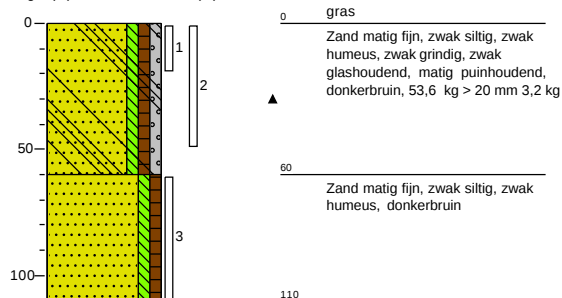
Meetpunt: A03

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



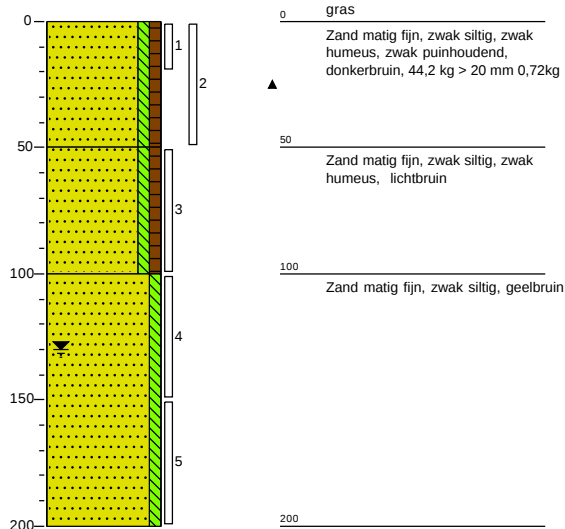
Meetpunt: A04

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



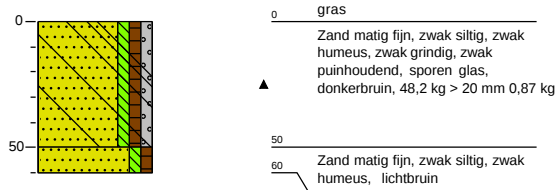
Meetpunt: A05

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



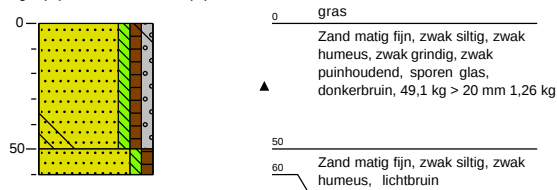
Meetpunt: B01

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



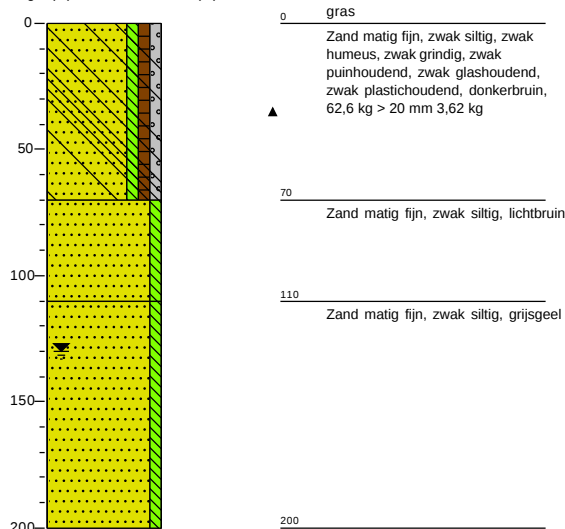
Meetpunt: B02

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



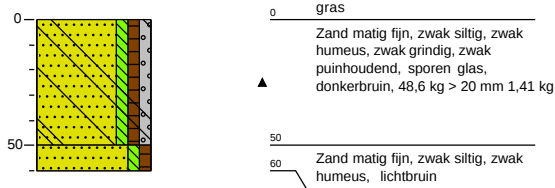
Meetpunt: B03

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



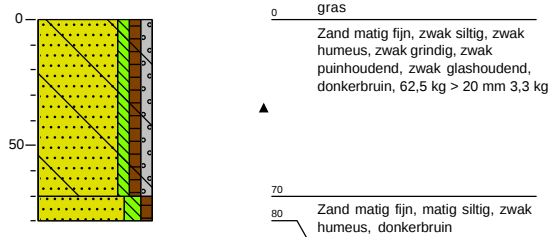
Meetpunt: B04

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



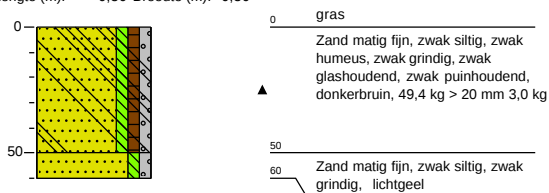
Meetpunt: B05

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



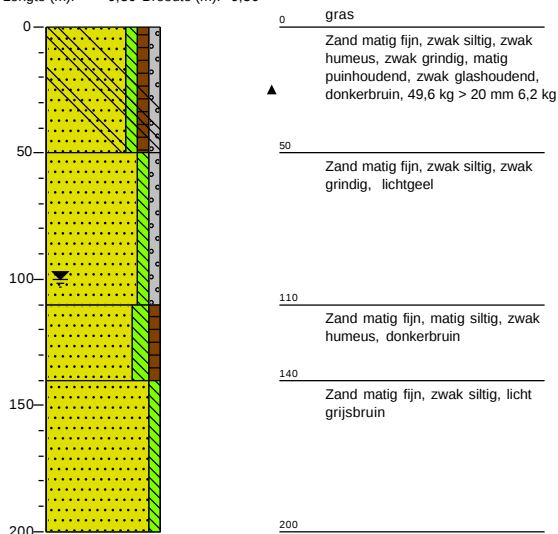
Meetpunt: B06

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



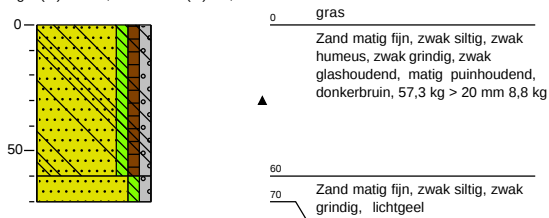
Meetpunt: B07

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



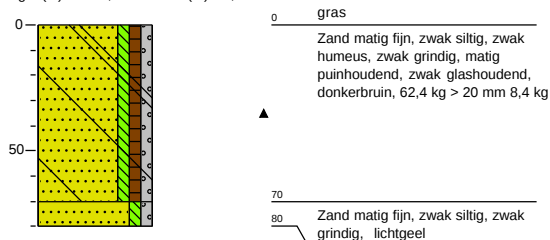
Meetpunt: B08

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



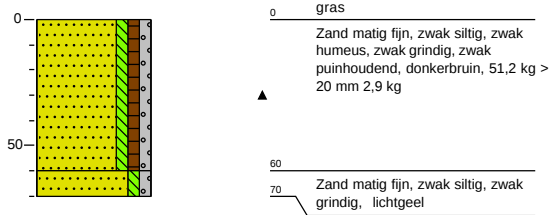
Meetpunt: B09

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



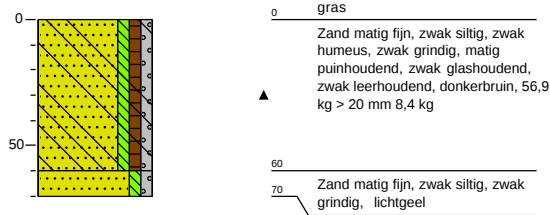
Meetpunt: B10

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



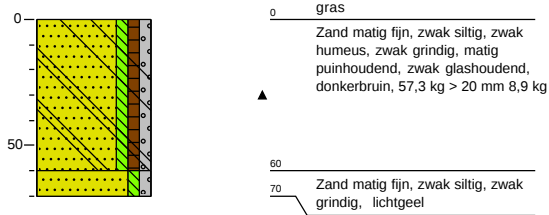
Meetpunt: B11

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



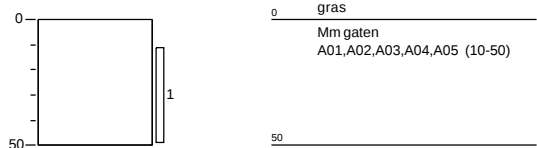
Meetpunt: B12

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



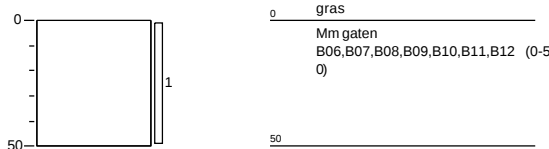
Meetpunt: ASM-1

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



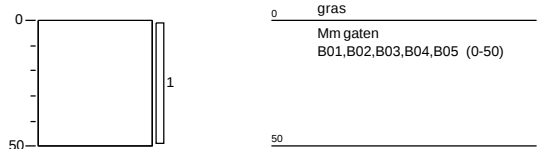
Meetpunt: ASM-3

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



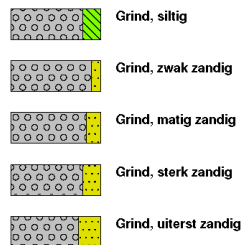
Meetpunt: ASM-2

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 27-3-2024
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

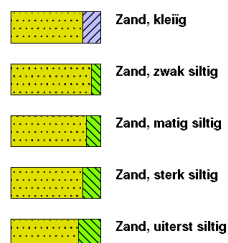


Legenda (conform NEN 5104)

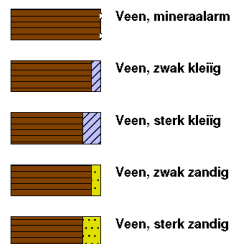
grind



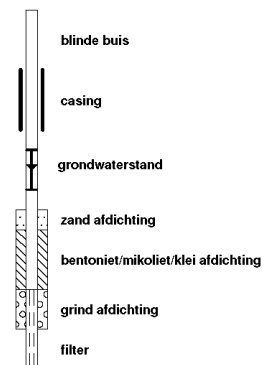
zand



veen



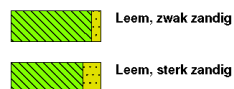
peilbuis



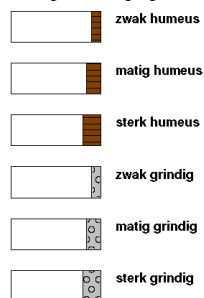
klei



leem



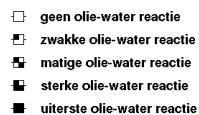
overige toevoegingen



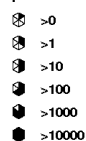
geur



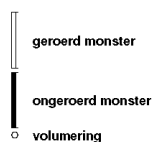
olie



p.i.d.-waarden



monsters



overig





BIJLAGE 3

Analysecertificaten

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Miriam Hendriks
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen
Uw projectnummer : 221228
SGS rapportnummer : 14053690, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 221228. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

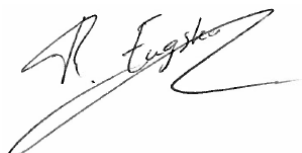
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053690 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 04-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A M3					
002	Grond (AS3000)	A M4					
003	Grond (AS3000)	A M5					
004	Grond (AS3000)	A OCBM1					
005	Grond (AS3000)	A OCBM2					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6	91.1	83.0	88.1	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	0.8	<0.2		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.0	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	3.8	<2		
METALEN							
barium	mg/kgds	S	50	26	<20		
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3		
koper	mg/kgds	S	20	11	<5		
kwik	mg/kgds	S	0.18	<0.05	<0.05		
lood	mg/kgds	S	53	14	<10		
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	mg/kgds	S	5.6	4.1	4.6		
zink	mg/kgds	S	67	34	22		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		
fenantreen	mg/kgds	S	0.22	0.02 ²⁾	<0.01		
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.01 ²⁾	<0.01		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.03 ²⁾	<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.26	<0.01	<0.01		
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.01	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.01	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.01	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.937 ¹⁾	0.118 ¹⁾	0.07 ¹⁾		
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S				<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		

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

Paraaf :

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053690 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 04-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A M3					
002	Grond (AS3000)	A M4					
003	Grond (AS3000)	A M5					
004	Grond (AS3000)	A OCBM1					
005	Grond (AS3000)	A OCBM2					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S				<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S				3.9	4.6
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S				4.6 ¹⁾	5.3 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S				<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S				<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S				<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S				3.4	5.3
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S				4.1 ¹⁾	6 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds					10.1 ¹⁾	12.7 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S				<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S				<1	<1
endrin	µg/kgds	S				<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S				2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S				<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds					1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S				<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S				<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds					2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S				<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S				<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S				<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S				<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S				<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S				<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S				<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S				1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053690 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 04-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	A M3					
002	Grond (AS3000)	A M4					
003	Grond (AS3000)	A M5					
004	Grond (AS3000)	A OCBM1					
005	Grond (AS3000)	A OCBM2					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds					22 ¹⁾	24.6 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S				20.6 ¹⁾	23.2 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5		
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20		

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

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053690 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 04-04-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053690 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 04-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053690 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 04-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1193218	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
001	O1193246	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
001	O1193232	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
001	O1192779	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1193243	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1192781	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1193244	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
002	O1193228	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
003	O1193238	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
003	O1193240	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
003	O1193239	27-03-2024	27-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053690 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 04-04-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O1192778	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
003	O1193241	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
004	O1192780	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
004	O1193237	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
005	O1192776	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
005	O1193224	27-03-2024	27-03-2024	ALC201
005	O1193235	27-03-2024	27-03-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Miriam Hendriks
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen
Uw projectnummer : 221228
SGS rapportnummer : 14053693, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 221228. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

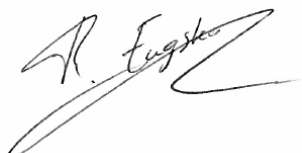
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053693 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 03-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASM-1-1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.72
in behandeling genomen gewicht	kg		13.72
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12084
droge stof	gew.-%		88.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.55
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analysereport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053693 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 03-04-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5621317	27-03-2024	27-03-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14053693-001

Datum analyse: 03-04-2024

Projectnummer: 221228

Projectnaam: 221228

Monsteromschrijving: ASM-1-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.55		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12084	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12084	g	
totaal gewicht voor drogen	13721	g	
droge stof	88.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	438	100														
4-8	264	100														
2-4	129	100														
1-2	215	100														
0.5-1	1070	6.4														0.5
<0.5	9967															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.
Miriam Hendriks
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen
Uw projectnummer : 221228
SGS rapportnummer : 14053696, versienummer: 1.

Rotterdam, 03-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 221228. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

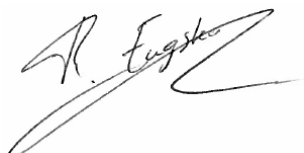
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053696 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 03-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASM-2-1
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASM-3-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		13.76	13.81
in behandeling genomen gewicht	kg		13.76	13.81
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12027	12473
droge stof	gew.-%		87.4	90.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.48	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.48	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	0.36	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	0.6	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.48	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.65	0.46
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.478	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Nederland B.V.

Miriam Hendriks

Projectnaam Aanvullend bodemonderzoek Egelpad 15, Wijchen

Projectnummer 221228

Rapportnummer 14053696 - 1

Orderdatum 27-03-2024

Startdatum 27-03-2024

Rapportagedatum 03-04-2024

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5621316	27-03-2024	27-03-2024	ALC293
002	E5621375	27-03-2024	27-03-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14053696-001

Datum analyse: 03-04-2024

Projectnummer: 221228

Projectnaam: 221228

Monsteromschrijving: ASM-2-1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.48	0.36	0.6
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.48	0.36	0.6
gemeten totaal asbestconcentratie	0.48	0.36	0.6
berekende bepalingsgrens	0.65		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.478	0.359	0.598
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.4789		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12027	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12027	g	
totaal gewicht voor drogen	13762	g	
droge stof	87.4	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	251	100														
4-8	139	100														
2-4	123	100														
1-2	220	100	X						Koord	9	0.0072		0.479	0.359	0.599	
0.5-1	1123	7.1														0.7
<0.5	10171															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14053696-002

Datum analyse: 02-04-2024

Projectnummer: 221228

Projectnaam: 221228

Monsteromschrijving: ASM-3-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.46		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12473	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12473	g	
totaal gewicht voor drogen	13812	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	577	100														
4-8	375	100														
2-4	284	100														
1-2	375	100.0														5.0E-6
0.5-1	1261	7.3														0.5
<0.5	9601															

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

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

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



BIJLAGE 4

Overschrijdingstabellen

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

Monstercode		A M3			A M4			A M5		
Certificaatcode		14053690			14053690			14053690		
Boring(en)		A02, A03, A04, A05			A02, A03, A04, A05			A01, A02, A02, A05, A05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,10			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,80			0,80			0,20		
Lutum	% ds	4,30			3,80			2,00		
Datum van toetsing		15-4-2024			15-4-2024			15-4-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	50	150 ⁽⁶⁾		26	82 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,04
koper	mg/kg ds	20	38	-0,01	11	21	-0,12	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,18	0,25	0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	5,6	13,7	-0,33	4,1	10,4	-0,38	4,6	13,4	-0,33
lood	mg/kg ds	53	80	0,06	14	21	-0,06	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	67	142	0	34	74	-0,11	22	52	-0,15
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds	1,937	1,937	0,01	0,118	0,118	-0,04	0,07	<0,07	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	5,3	26,5	0,01	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,1	5,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% ds	90,6	90,6 ⁽⁶⁾		91,1	91,1 ⁽⁶⁾		83,0	83,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	4,3			3,8			<2		
organische stof	% ds	1,8			0,8			<0,2		

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

Monstercode		A OCBM1			A OCBM2		
Certificaatcode		14053690			14053690		
Boring(en)		A01, A02			A03, A04, A05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	2,00			2,30		
Lutum	% ds	25,0			25,0		
Datum van toetsing		4-4-2024			4-4-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
HCB	µg/kg ds	<1	<4	-0	<1	<3	-0
Drins (som)	µg/kg ds	2,1	<10,5	-0	2,1	<9,1	-0
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<3	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<3	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<3	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<3 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<3	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<7,0	0	1,4	<6,1	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
DDE (som)	µg/kg ds	4,1	20,5	-0,04	6	26	-0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	3,4	17,0		5,3	23,0	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<7,0	-0	1,4	<6,1	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
DDT (som)	µg/kg ds	4,6	23,0	-0,12	5,3	23,0	-0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	3,9	19,5		4,6	20,0	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<3	0
Chloordaan (som)	µg/kg ds	1,4	<7,0	0	1,4	<6,1	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	10,1			12,7		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8		
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4		
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<3 ⁽⁶⁾	
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	22			24,6		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	20,6	103,0		23,2	100,9	
OVERIG							
Droge stof	% ds	88,1	88,1 ⁽⁶⁾		87,1	87,1 ⁽⁶⁾	
lutum	%						
organische stof	% ds	2,0			2,3		

: geen meetwaarde aanwezig
-- : geen toetsnorm aanwezig
<d : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=I : > 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 3.2.0 -

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
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
HCB	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Drins (som)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	A M3			
Certificaatcode	14053690			
Datum	27-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	15-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	50	150	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
cadmium	0,21	0,35	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	20	38	mg/kg ds	<LN
kwik	0,18	0,25	mg/kg ds	WO
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	5,6	13,7	mg/kg ds	<LN
lood	53	80	mg/kg ds	WO
zink	67	142	mg/kg ds	WO
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,26	0,26	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,17	0,17	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,16	0,16	mg/kg ds	
fluorantheen	0,45	0,45	mg/kg ds	
chryseen	0,23	0,23	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	0,26	0,26	mg/kg ds	
anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	
fenanthreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
PAK	1,937	1,937	mg/kg ds	WO
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	5,3	26,5	µg/kg ds	WO
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	1,1	5,5	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	90,6	90,6	% ds	-- ⁽⁶⁾
lutum	4,3		%	
organische stof	1,8		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	A M4			
Certificaatcode	14053690			
Datum	27-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-110			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	15-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	26	82	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<6	mg/kg ds	<LN
koper	11	21	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	4,1	10,4	mg/kg ds	<LN
lood	14	21	mg/kg ds	<LN
zink	34	74	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	0,01	0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds	
chryseen	0,01	0,01	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	0,02	0,02	mg/kg ds	
PAK	0,118	0,118	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	91,1	91,1	% ds	-- ⁽⁶⁾
lutum	3,8		%	
organische stof	0,8		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	A M5			
Certificaatcode	14053690			
Datum	27-3-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	15-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
barium	< 20	<54	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
cadmium	< 0,2	<0,2	mg/kg ds	<LN
kobalt	< 3	<7	mg/kg ds	<LN
koper	< 5	<7	mg/kg ds	<LN
kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
nikkel	4,6	13,4	mg/kg ds	<LN
lood	< 10	<11	mg/kg ds	<LN
zink	22	52	mg/kg ds	<LN
PAK				
naftaleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fluorantheen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
chryseen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
benzo(a)anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
anthraceen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
fenanthreen	< 0,01	<0,01	mg/kg ds	
PAK	0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<4	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<4	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	-- ⁽⁶⁾
minerale olie	< 20	<70	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	83,0	83,0	% ds	-- ⁽⁶⁾
lutum	< 2		%	
organische stof	< 0,2		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	A OCBM1			
Certificaatcode	14053690			
Datum	27-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	15-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
HCB	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
Drins (som)	2,1	<10,5	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<4	µg/kg ds	-- (6)
Hexachloorbutadieen	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
Isodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<4	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<4	µg/kg ds	
DDE (som)	4,1	20,5	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	3,4	17,0	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT (som)	4,6	23,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<4	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	3,9	19,5	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	<4	µg/kg ds	<LN
Chloordaan (som)	1,4	<7,0	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<4	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	10,1		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<4	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<4	µg/kg ds	-- (6)
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	22		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	20,6	103,0	µg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	88,1	88,1	% ds	-- (6)
organische stof	2,0		% ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	A OCBM2			
Certificaatcode	14053690			
Datum	27-3-2024			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	2,3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	15-4-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
HCB	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Drins (som)	2,1	<9,1	µg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 1	<3	µg/kg ds	-- (6)
Hexachloorbutadieen	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Isodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Telodrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Heptachloor	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide	1,4	<6,1	µg/kg ds	<LN
Aldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Dieldrin	< 1	<3	µg/kg ds	
Endrin	< 1	<3	µg/kg ds	
DDE (som)	6	26	µg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	5,3	23,0	µg/kg ds	
DDD (som)	1,4	<6,1	µg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 1	<3	µg/kg ds	
DDT (som)	5,3	23,0	µg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 1	<3	µg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	4,6	20,0	µg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 1	<3	µg/kg ds	<LN
Chloordaan (som)	1,4	<6,1	µg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 1	<3	µg/kg ds	
DDT/DDE/DDD (som)	12,7		µg/kg ds	
HCHs (som, STI-tabel)	2,8		µg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	1,4		µg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 1	<3	µg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 1	<3	µg/kg ds	-- (6)
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	24,6		µg/kg ds	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	23,2	100,9	µg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,1	87,1	% ds	-- (6)
organische stof	2,3		% ds	

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -



BIJLAGE 5

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Disclaimer

Het bodemonderzoek is 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 Ortageo 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 monsternamens. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamens 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. Hoewel het bodemonderzoek dus op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat de situatie in werkelijkheid afwijkt van de in dit rapport gepresenteerde gegevens.

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 activiteiten leefomgeving (Bal) van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het Omgevingsloket.

Toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.