



VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NEN 5740 EN NEN 5707
Oosterweg 279 in Wijchen



TITELBLAD

Opdrachtgever: Schraven Hoveniers B.V.
Oosterweg 279
6603 AA Wijchen

Rapportnummer: 216492/R01

Status rapport: Definitief

Datum: 18 februari 2022

Projectomschrijving: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en NEN 5707
Oosterweg 279 in Wijchen

Rapport opgesteld door: Ortageo Zuidoost B.V.
Metaalweg 18
6551 AD Weurt
Tel: +31 24 397 57 62
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.3	Bodemgebruik	4
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksstrategie	8
4	Veldwerkzaamheden.....	10
4.1	Opzet.....	10
4.2	Resultaten	11
5	Laboratoriumonderzoek	14
5.1	Analyseprogramma	14
5.2	Analyseresultaten	16
5.2.1	Chemische parameters	17
5.2.2	Asbest	19
5.2.3	Indicatief onderzoek puinlaag rondom de voormalige kippenschuur	19
5.3	Toetsing aan de gestelde hypothesen.....	19
5.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	20
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	21

Bijlagen:

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

Appendix

Kader en verantwoording



1 INLEIDING

In opdracht van Schraven Hoveniers B.V. is door Ortageo Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Oosterweg 279 in Wijchen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het terrein (van bedrijfsbestemming naar woonbestemming) en aanvraag van een omgevingsvergunning (nieuwbouw van woningen).

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

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 de opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Provincie Gelderland	Door provincie Gelderland aangeleverde onderzoeksrapporten
4	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) E. Provinciale bodematlas F. Drinkwater, beschermingsgebieden, provincie Gelderland G. Informatie hoogteligging H. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)	www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl www.topotijdreis.nl , zie bijlage 6 www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl , zie bijlage 6 www.gelderland.nl/Kaartenencijfers/Bodemverontreinigin/gen.html , zie bijlage 6 https://geoportaal.gelderland.nl/portaal/apps/webappviewer/index.html?id=c003a672a8ff4c14a5c0445fd3433b0b www.ahn.nl bagviewer.kadaster.nl
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk, foto's opgenomen in bijlage 7
6	Rapporten: A. Standaard indicatief bodemonderzoek Hoek Oosterweg – Graafseweg te Alverna (gem. Wijchen) B. Verkennend bodemonderzoek NVN 5740 Oosterweg 279 Wijchen C. Verkennend bodemonderzoek Oosterweg 279 Wijchen, D. Verkennend Onderzoek Stortplaatsen, i.o.v. Provincie Gelderland E. Verkennend Onderzoek Stortplaatsen (VOS), MonitoringsOnderzoek Voormalige Stortplaatsen (MOVOS), DeklaagOnderzoek Voormalige Stortplaatsen (DOVOS)	Haskoning, rapportnummer 87/6719.01/1K / Coll.: HN6/hn30/HW, december 1987 Willems milieutechniek d.d. oktober 1997 EnviroPlan Onderzoek & Advies, projectnr. P-002130 d.d. 7 februari 2000 De Straat Milieu-adviseurs, projectnummer B5211, 10 april 2000 Brief Provincie Gelderland Locatie GE029600012 Oosterweg te Wijchen (VOSGE/455/013), zaaknummer MW2002.36654

2.2 Algemene gegevens

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

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Oosterweg 279 in Wijchen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Wijchen, sectie H, perceelnummer 4691

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Oppervlakte	Circa 13.000 m ²
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie maakt deel uit van het bedrijfsterrein van Hoveniersbedrijf Schraven
Bebouwing	Op het westelijke terreindeel is een voormalige kippenschuur aanwezig. Deze bebouwing wordt verhuurd aan diverse bedrijven voor o.a. opslag van materialen.
Terreinverharding	De toegangsweg vanaf de Graafseweg gezien en het opslagterrein van Schraven is verhard met klinkers. Rondom de voormalige kippenschuur is deels een tegelverharding aanwezig en deels een puinverharding.

Op het oostelijke deel van het perceel worden vier vrijstaande woningen gebouwd. De kippenschuur westelijk op het terrein wordt gesloopt. Vanaf de parallelweg van de Graafseweg komen twee gezamenlijke inritten om de woningen te ontsluiten. Het bestaande hoveniersbedrijf blijft gehandhaafd. Het noordelijke deel van het perceel wordt gebruikt voor het aanleggen van een natuurlijke inrichting. De situering van de onderzoekslocatie is op de afbeeldingen 1 en 2 aangegeven.



Afbeelding 1: Inrichtingsplan (bron 2)



Afbeelding 2: Aanduiding situering onderzoekslocatie (bron 4A)



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	Van oudsher landbouwgrond. Begin jaren '70 heeft op het terrein ontgroning plaatsgevonden. De ontgroning is uitgevoerd door Boesewinkel B.V. (bron 6D). De onderzijde van de ontgroning lag op circa 14 à 15 m -mv. Het zand uit de ontgroning is gebruikt bij de reconstructie van de Graafseweg. Na ontgraving is de zandwinput aangevuld met zand en klei tot circa 2 m-mv. De herkomst hiervan is onbekend. Van 0,5 tot 2,0 m -mv is de ontgroning aangevuld met onder andere zand, beton en puin. Daarna is een afdeklaag aangebracht. De kippenschuur op de locatie dateert van 1969 (bron 4H). Schraven hoveniersbedrijf is vanaf omstreeks 1988 op de locatie gevestigd.	• Stortactiviteiten in het verleden. • Asbesthoudend dak van de kippenschuur. Dit dak is niet voorzien van dakgoten waardoor regenwater op het maaiveld terecht komt, de zogenaamde druppelzone. De toplaag van deze terreindelen kan verontreinigd zijn geraakt met asbest.
Huidig	Weiland, (voormalige) kippenschuur, opslagterrein van Schraven Hoveniersbedrijf en inrit	Geen
Toekomstig	Nieuwbouwwoningen op het oostelijke deel (zijde Graafseweg) en natuurlijke inrichting van het overige terrein (zie afbeelding 2)	Geen
Directe omgeving		
Historisch	Van oudsher agrarische doeleinden met her en der woningen boerderijen en kippenschuren	Voor zover bekend geen
Huidig	Noordelijk: woningen en weiland Oostelijk: Graafseweg met oostelijk hiervan bos- en recreatiegebied, Zuidelijk: aannemer van bestratingen (Jansen Sierbestrating) Westelijk: woning	Voor zover bekend geen
Toekomstig	Voor zover bekend onveranderd	Voor zover bekend geen

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

Standaard indicatief bodemonderzoek hoek Oosterweg – Graafseweg, d.d. december 1987 (bron 6A)

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen nieuwbouw van een bedrijfsruimte en bedrijfswoning (vestiging kwekerij/hoveniersbedrijf Schraven). In het onderzoek is een mengmonster samengesteld van de bodemlaag van 0,0 tot 1,0 à 2,0 m-mv. In dit mengmonster is een overschrijding van de A-waarde voor EOX aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek Oosterweg 279 Wijchen, d.d. oktober 1997 (bron 6B)

Dit onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de uitbreiding van de toenmalige bedrijfsruimte (in noordelijke en oostelijk deel van het toenmalige bedrijfspand).

Uit de resultaten van het onderzoek bleek de bovengrond licht verontreinigd met PAK. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het onderzoek is geen (puinhoudende) stortlaag



aangetroffen. De resultaten van het onderzoek vormden geen bezwaar tegen de voorgenomen uitbreiding van het bedrijfspand.

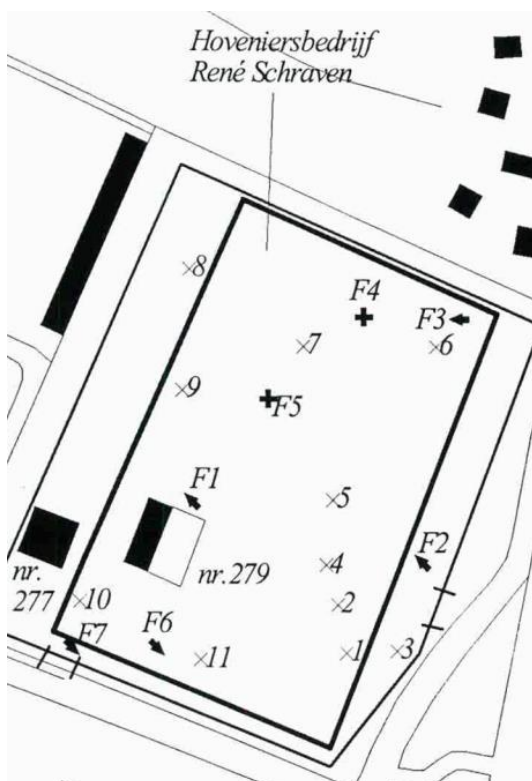
Verkennd bodemonderzoek Oosterweg 279 Wijchen, d.d. 7 februari 2000 (bron 6C)

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aanvraag van een vergunning voor de bouw van een bedrijfspand (oppervlakte ca. 1.100 m²), noordoostelijk van het huidige bedrijfspand. In de rapportage wordt vermeld dat alle boringen voortijdig zijn gestaakt op een diepte van op 1,2 tot 2,5 m-mv. Dit in verband met de aanwezigheid van betonplaten die in het verleden zijn vrijgekomen bij renovatiewerkzaamheden aan de Graafseweg en ter plaatse van het te onderzoeken perceel in de bodem zijn verwerkt. In verband met de lage ligging van het perceel heeft in het verleden ophoging met grond van bouwlocaties in de nabije omgeving plaatsgevonden.

Uit de resultaten van het onderzoek bleek de bovengrond licht verontreinigd met zink, PAK en minerale olie. Verder bleek een licht verhoogd EOX-gehalte. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met PAK en minerale olie aangetoond.

Verkennd Onderzoek Stortplaatsen (VOS), Monitoringsonderzoek Voormalige Stortplaatsen (MOVOS), Deklaagonderzoek Voormalige Stortplaatsen (DOVOS) Oosterweg 279, april 2000 (bronnen 6D en 6E)

In dit onderzoek is naar voren gekomen dat op de locatie een stortplaats aanwezig is. Het terrein is begin jaren '70 gebruikt voor zandwinning t.b.v. de reconstructie van de Graafseweg. Daarna is de ontgraving aangevuld met zand en klei tot circa 2 m -mv. Van 0,5 tot 2,0 m -mv is de ontgraving aangevuld met onder ander zand, beton, asfalt en puin. Daarna is een afdeklaag aangebracht. Er zijn geruchten dat er ook ziekenhuisafval gestort zou zijn. Ten behoeve van het onderzoek zijn in totaal 11 grondboringen uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van maximaal 2 m -mv. In onderstaande afbeelding zijn de boorlocaties weergegeven.



Afbeelding 3: onderzoekslocatie met onderzoekspunten (bronnen 6D en 6E)

Ter plaatse van de boringen 3 en 8 is geen stortmateriaal aangetroffen. In het opgeboorde materiaal van boring 2 zijn stukjes asfalt, puin en hout aangetroffen. De overige boringen zijn gestuit op puin. De dikte van de deklaag varieert van 0,5 tot 1 meter.

Verder is op de locatie een grondwatermonitoringsonderzoek voormalige stortplaatsen uitgevoerd (MOVOS). Er zijn drie monitoringsronden uitgevoerd. Uit de resultaten hiervan is gebleken dat het grondwater sterk verontreinigd is met arseen en barium (overschrijdingen interventiewaarden). Deze resultaten vormden echter geen aanleiding tot verdere maatregelen.

Verder is op de locatie een deklaagonderzoek uitgevoerd (DOVOS). Uit de resultaten hiervan is gebleken dat de deklaag licht verontreinigd is met PAK.

In een brief van de provincie Gelderland wordt het onderstaande geconcludeerd.

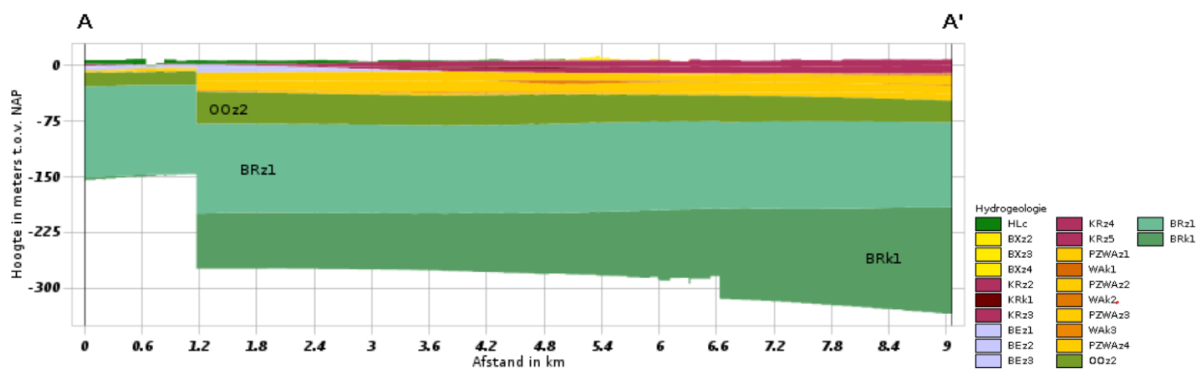
Het totale onderzoek naar de voormalige stortplaatsen in Gelderland is afgerond. Op basis van de onderzoeksgegevens voor de locatie Oosterweg te Wijchen concluderen wij het volgende. Hoewel sprake is van een voormalige stortplaats, die wij beschouwen als een geval van ernstige bodemverontreiniging, en sprake is van een sterke verontreiniging in het grondwater zien wij gelet op de stoffen die het betreft (barium en/of arseen) geen aanleiding op dit moment maatregelen te nemen. Dit betekent dat wij de locatie registreren als voormalige stortplaats en beschouwen dit onderzoek als afgerond. Ten aanzien van het grondwater wijzen wij u erop dat het gebruik of het contact met het verontreinigde grondwater risico's met zich mee kan brengen. Onttrekking kan tevens als gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

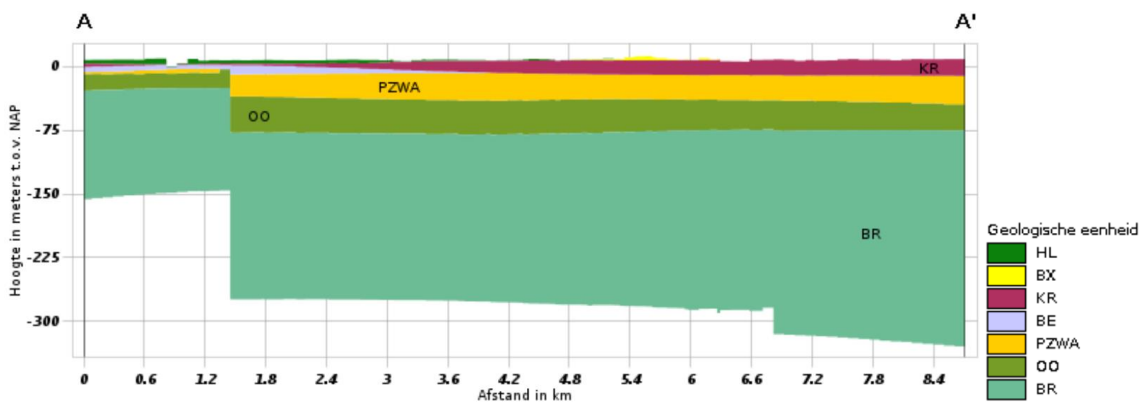
De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in de afbeeldingen 5 en 6. Afbeelding 4 geeft de ligging van de dwarsdoorsneden weer.



Afbeelding 4: Situering dwarsdoorsneden (bron 4C)



Afbeelding 5: Geohydrologisch model gebaseerd op REGIS II.1 (bron 4C)



Afbeelding 6: Landelijk model DGM v2.2 (bron 4C)

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op circa 8,6 m +NAP (bron 4G). De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 6,5 m +NAP. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket westelijk gericht. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied (bron 4F).



3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

Voor de onderzoekslocatie is uitgegaan van een 'verdachte locatie' omdat de bodem op de locatie na ontgroning aangevuld is met grond van onbekende kwaliteit en omdat beton en puin is gestort. In de deklaag zijn lichte verontreinigingen met metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Het grondwater is verdacht op het voorkomen van arseen en barium.

Asbest (NEN 5707)

Op het terrein hebben stortactiviteiten plaatsgevonden. Verder is uit voorgaande onderzoeken gebleken dat in de bodem puinresten aanwezig zijn. Naar aanleiding hiervan wordt de locatie als verdacht met betrekking tot asbest in bodem aangemerkt.

De (voormalige) kippenschuur is voorzien van asbesthoudende golfplaten, zonder dakgoten. Deze zogenaamde druppelzones worden als verdacht met betrekking tot asbest in de bodem aangemerkt.

3.2 Onderzoeksstrategie

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de hypothese is de bovengrond van 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). Het grondwater is aanvullend onderzocht op arseen.

Omdat in het verleden betonplaten (en mogelijk overig stortmateriaal) in de bodem zijn begraven en ophoging met grond van onbekende herkomst heeft plaatsgevonden zijn alle boringen (voor zover dat handmatig mogelijk is) uitgevoerd tot een diepte van circa 3,5 m-mv. De ondergrond van de locatie is eveneens 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).

Asbest (NEN 5707)

Druppelzone (voormalige) kippenschuur

Voor onderzoek van de druppelzones (onverharde bodem in de druppelzone van een asbesthoudend dak of de uitstroomzone van een hemelwaterafvoer op het maaiveld) wordt aangesloten op de NEN 5707- strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Op basis van de tot dusver verkregen informatie is uitgegaan van 2 besmettingszones (de zone waar de bodem potentieel (het meest) belast is met asbest). Aan weerszijden van het dak zijn representatieve mengmonsters genomen van de toplaag van de bodem (0 - 0,1 m -mv). Grepen zijn genomen door met een spade de toplaag van 10 cm af te steken.

Overig terrein

Op basis van de hypothese wordt de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE).

Van het opgeboorde materiaal uit de ondergrond zijn 2 aanvullende analyses op asbest in grond ingezet.

Indicatief onderzoek puinlaag rondom de voormalige kippenschuur

Bij de uitvoering van het veldonderzoek bleek rondom de kippenschuur een pad aanwezig te zijn die grotendeels voorzien is van een puinlaag. In het veld is hiervan een representatief mengmonster samengesteld. Deze is onderzocht op samenstelling met betrekking tot organische parameters (PAK, minerale olie en PCB). Voor de indicatieve bepaling van het uitlooggedrag van het halfverhardingsmateriaal is een beschikbaarheidstest uitgevoerd, waarbij het eluaat is onderzocht op anorganische stoffen (vijftien metalen (As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg,

Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Va en Zn) en vier anionen (Br, Cl, F en SO₄). Het materiaal is daarnaast visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest en ter verificatie is een analyse op asbest uitgevoerd.



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 4: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
18 t/m 21 januari 2022	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Metingen en Controle B.V.	R. van Eijken E.A.J. Eeren
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Ortageo Metingen en Controle B.V.	
27 januari 2022	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Ortageo Metingen en Controle B.V.	R. van Eijken

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is voor de onverharde terreindelen een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op 50%-70%. Ter plaatse van de verharde en bebouwde terreindelen kon geen maaiveldinspectie worden uitgevoerd.

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. De opgeboorde grond is met behulp van de olie-water-reactie getest op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen. 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.

Bij de uitvoering van het veldonderzoek is toegang verkregen tot één ruimte in de voormalige kippenschuur. De overige ruimtes waren niet toegankelijk. In het toegankelijke deel is een extra boring uitgevoerd (boring 29). Hiertoe is betonverharding opgebroken.

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

Tabel 5: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Boringen gestaakt op puin of beton	10	0,3 à 2,1	01, 07, 08, 09, 11, 12, 15, 17, 23, 28
Boringen	5	2,2 à 2,5	24, 25, 26, 27, 29
	12	3,2 à 3,5	02, 03, 05, 06, 10, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21
Boringen met peilbuis	2	4,5	04, 22
Proefgaten ¹	28	0,5	01 t/m 28
Monsternamenpunten druppelzones	2	0,1	druppelzone1 (oostelijk van de schuur), druppelzone 2 (westelijk van de schuur)

¹ proefgaten zijn vanaf circa 0,5 m –mv dieper 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 bodem bestaat tot de maximaal onderzochte diepte van 4,5 m -mv overwegend uit zwak siltig, zwak grindig, matig fijn tot matig grof zand. In de boven- en ondiepe ondergrond blijkt deze zandlaag zwak humeus. In de diepere ondergrond blijkt de zandlaag niet humeus. Op diverse diepten in de ondergrond zijn verder plaatselijk humeuze en niet humeuze, zandige en siltige kleilagen aangetroffen.

Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld en/of in de uitkomende grond/materiaal 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
01	1,61	0,50 - 1,00	Sporen baksteen	Zand
		1,00 - 1,60	Matig baksteenhoudend	Zand
		1,60 - 1,61	Gestaakt op puin	-
02	3,50	0,50 - 1,00	Sporen puin	Zand
03	3,50	0,50 - 1,00	Sporen puin	Zand
04	4,50	0,50 - 1,10	Sporen puin	Zand
05	3,50	0,20 - 0,50	Volledig puin	-
06	3,50	0,08 - 0,50	Sporen puin	Zand
		1,40 - 2,50	Sporen puin, resten hout	Zand
		0,50 - 0,70	Sterk puinhoudend, geen olie-water reactie	Zand
		0,70 - 0,71	Gestaakt op puin	-
		0,40 - 1,60	Matig puinhoudend	Zand
		1,60 - 2,10	Sporen puin	Zand
		2,10 - 2,11	Gestaakt op beton	-
09	1,71	0,00 - 0,50	Sporen puin	Zand
		0,50 - 1,10	Zwak puinhoudend, sporen kolen	Zand
		1,70 - 1,71	Gestaakt op beton	-
10	3,20	0,00 - 0,50	Sporen puin, sporen glas	Zand
		1,40 - 1,80	Sporen puin	Zand
		2,10 - 3,20	Sporen baksteen	Zand
11	2,01	0,00 - 0,50	Sporen puin	Zand
		0,50 - 1,10	Sporen kolen, sporen plastic, sporen puin	Zand
		1,50 - 2,00	Sporen puin	Zand
		2,00 - 2,01	Gestaakt op beton	-
12	1,01	0,00 - 0,50	Zwak puinhoudend	Zand
		0,50 - 1,00	Sporen puin	Zand
		1,00 - 1,01	Gestaakt op beton	-
13	3,50	0,00 - 0,60	Sporen puin	Zand



Tabel 6: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Onderzoeks-punt	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
14	3,50	0,00 - 0,50	Sporen puin	Zand
		1,00 - 1,40	Sporen puin	Zand
15	1,51	0,00 - 0,50	Sporen puin	Zand
		0,50 - 1,10	Sterk roesthoudend, matig baksteenhoudend	Klei
		1,10 - 1,50	Zwak puinhoudend, sporen kolen	Zand
		1,50 - 1,51	Gestaakt op baksteen	-
16	3,50	0,00 - 0,50	Sporen puin	Zand
		0,50 - 1,10	Sporen puin, sporen plastic, sporen kolen	Zand
17	1,51	0,00 - 0,50	Sporen puin	Zand
		0,50 - 1,00	Zwak puinhoudend	Zand
		1,00 - 1,40	Sterk roesthoudend, sporen baksteen	Klei
		1,40 - 1,50	Sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie	Klei
		1,50 - 1,51	Gestaakt op baksteen	-
		1,00 - 1,40	Sporen puin	Zand
19	3,50	1,50 - 1,70	zwak puinhoudend	Zand
20	3,50	0,60 - 1,10	sporen baksteen	Klei
		1,10 - 1,70	zwak puinhoudend, zwak koolhoudend	Zand
21	3,50	0,50 - 1,00	sporen kolen, zwak puinhoudend, sporen glas	Zand
		1,00 - 1,30	sporen baksteen	Klei
22	4,00	0,50 - 1,10	sporen kolen, zwak puinhoudend, sporen glas	Zand
		1,10 - 2,00	sporen baksteen	Klei
23	1,01	0,00 - 1,00	brokken baksteen, matig menggranulaat houdend	Zand
		1,00 - 1,01	gestaakt i.v.m. puin	-
24	2,30	0,00 - 0,50	brokken baksteen, matig menggranulaat houdend	Zand
25	2,30	0,10 - 0,50	brokken beton	Zand
26	2,20	0,00 - 0,10	brokken baksteen, resten asfalt	-
28	0,31	0,00 - 0,30	brokken baksteen, resten menggranulaat	Zand
		0,30 - 0,31	gestaakt i.v.m. beton	-

Resumerend kan worden gesteld dat ter plaatse van de onderzoekslocatie afwisselend zand- en kleilagen aanwezig zijn. Met name op het oostelijke en noordoostelijke terreindeel zijn boringen gestaakt op een diepte van circa 1,0 à 2,0 m -mv i.v.m. puin, baksteen of beton (boringen 07, 08, 09, 11, 12, 15 en 17).

In de zand- en kleilagen tot circa 2 m -mv zijn overwegend (zeer) lichte tot matige bijmengingen van puin-, baksteen- en koolresten aanwezig. Plaatselijk zijn tevens sporen van plastic- en glasresten aangetroffen. Op boorlocatie 6 bevinden zich hout- en puinresten in de humeuze zandlaag op een diepte van 1,4 – 2,5 m-mv. Op boorlocatie 10 zijn in de diepere bodemlaag van 2,1 tot 3,2 m -mv nog sporen baksteen aanwezig.

Ter hoogte van de voormalige kippenschuur lijkt de oorspronkelijke bodem aanwezig te zijn (boringen 23 t/m 29). Hier is vanaf circa 0,5 m-mv ongeroerd zand aanwezig.

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.

Tabel 7: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monster-code	Filterstelling (m –mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
04-1	04-1-1	3,50 - 4,50	-	2,67	7,0	415	7,2
22-1	22-1-1	3,50 - 4,50	-	1,79	6,9	555	6,8



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. Vanwege diversiteit aan grondsoorten en de mate van bijmengingen van bodemvreemde stoffen zijn ten opzichte van de onderzoeksopzet 2 extra grondmonsters ingezet voor laboratoriumonderzoek op een standaardpakket voor grondmonsters.

In de voormalige kippenschuur is een extra boring uitgevoerd. De bovengrond onder de betonverharding is aanvullend geanalyseerd op een standaardpakket voor grondmonsters (grondmonster M14). Uit de resultaten hiervan bleek deze bovengrond sterk verontreinigd met koper. Naar aanleiding hiervan is een extra analyse op koper ingezet van de bodemlaag onder de sterk verontreinigde bovengrond (29-3).

In verband met de overschrijding van de interventiewaarde voor lood in mengmonster M5 is aanvullend laboratoriumonderzoek ingesteld waarbij de individuele deelmonsters uit dit mengmonster separaat geanalyseerd zijn op lood.

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 NEN 5740

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond	M1	0,00 - 0,50	01-1, 02-1, 03-1, 04-1	-	Standaardpakket grond ¹
	M2	0,00 - 0,50	09-1, 10-1, 13-1, 14-1	sporen puin, sporen glas	Standaardpakket grond
	M3	0,00 - 0,50	11-1, 12-1, 15-1, 16-1, 17-1	sporen tot zwak puinhoudend	Standaardpakket grond
	M4	0,00 - 0,50	18-1, 19-1, 20-1, 21-1, 22-1	-	Standaardpakket grond
	M5 ³	0,00 - 0,50	23-1, 24-1, 25-1, 28-1	brokken baksteen, zwak tot matig menggranulaat houdend, brokken beton	Standaardpakket grond
Uitsplitsing M5	23-1	0,00 - 0,50	23-1	brokken baksteen, matig menggranulaat houdend	Lood
	24-1	0,00 - 0,50	24-1	brokken baksteen, matig menggranulaat houdend	Lood
	25-1	0,10 - 0,50	25-1	brokken beton	Lood
	26-2	0,10 - 0,50	26-2	-	Lood
	27-2	0,20 - 0,50	27-2	-	Lood
	28-1	0,00 - 0,30	28-1	brokken baksteen, resten menggranulaat	Lood
Bovengrond vml. kippenschuur	M14	0,08 - 0,60	29-1, 29-2	-	Standaardpakket grond
Ondergrond	29-3	0,60 - 1,10	29-3	bodemlaag onder de sterk met koper verontreinigde bodemlaag in de vml. kippenschuur	Koper



Tabel 8: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5740

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
	M6	0,50 - 1,80	05-3, 06-2, 10-2, 13-4, 14-2, 18-2	-	Standaardpakket grond
	M7	0,50 - 1,00	01-2, 02-2, 03-2, 04-2, 12-2, 17-2	sporen tot zwak puinhoudend, sporen baksteen	Standaardpakket grond
	M8	0,50 - 1,50	09-2, 11-2, 15-3, 16-2, 21-2, 22-2	sporen kolen, sporen tot zwak puinhoudend, sporen glas, sporen plastic	Standaardpakket grond
	M9	1,00 - 1,70	14-3, 18-3, 19-5, 20-3	sporen tot zwak puinhoudend, zwak koolhoudend	Standaardpakket grond
	M10	0,50 - 1,50	01-3, 07-2, 08-2	matig tot sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend	Standaardpakket grond
	M11	1,50 - 3,00	06-4, 06-5, 08-4, 10-6, 10-7, 11-4	sporen puin, sporen baksteen	Standaardpakket grond
	M12	0,50 - 1,50	15-2, 17-3, 20-2, 21-3, 22-3	Sporen tot matig baksteenhoudend	Standaardpakket grond
	M13	0,60 - 2,50	03-4, 05-6, 09-3, 13-2, 14-4, 18-4, 19-6	-	Standaardpakket grond
	M15	0,90 - 3,00	02-4, 04-4, 06-6, 14-6, 16-4, 18-6, 22-6, 24-3, 26-4, 29-4	-	Standaardpakket grond
Grondwater	04-1-1	3,50 - 4,50	-	-	Standaardpakket grondwater ² inclusief arseen
	22-1-1	3,50 - 4,50	-	-	Standaardpakket grondwater inclusief arseen

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 (BTXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC en VC) en minerale olie

³ Mengmonster M5 betreft het zand uit de puinlaag rondom de vml. kippenschuur t.p.v. de boringen 23, 24, 25 en 28

Asbest (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 9: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707

Monster-code	Onderzoekspunten	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
Grond				
Asm 1-1	01 02 03 04 07 08	0,5 – 1,6 0,5 – 1,0 0,5 – 1,0 0,5 – 1,1 0,5 – 0,7 0,4 – 2,1	Sporen tot sterk baksteen en puinhoudend / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond



Tabel 9: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707

Monster-code	Onderzoeks-punten	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
Asm 2-1	01 02 03 04 07 08	0,0 – 0,5 0,0 – 0,5 0,0 – 0,5 0,0 – 0,5 0,08 – 0,5 0,08 – 0,5	Geen bodemvreemde stoffen aangetroffen / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Asm 3-1	17 18 19 20 21 22	0,5 – 1,0 1,0 – 1,4 1,5 – 1,7 1,1 – 1,7 0,5 – 1,0 0,5 – 1,1	Sporen tot zwak puinhoudend, sporen tot zwak koolhoudend, sporen glas / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Asm 4-1	17 t/m 22	0,0 – 0,5	Sporen puin / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Asm 5-1	06 09 11 12	0,08 – 0,5 0,0 – 0,5 0,0 – 0,5 0,0 – 0,5	Sporen tot zwak puinhoudend / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Asm 6-1	09 10 11 14 15 16	0,5 – 1,1 1,4 – 1,8 0,5 – 1,1 1,0 – 1,4 1,1 – 1,5 0,5 – 1,1	Sporen tot zwak puinhoudend, sporen kolen, sporen plastic / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Asm 7-1	10, 13, 14, 15, 16	0,0 – 0,5	Sporen puin, sporen glas / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Druppelzone1-1	-	0,0 – 0,1	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Druppelzone2-1	-	0,0 – 0,1	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond

Indicatief onderzoek puinlaag rondom de voormalige kippenschuur

In de volgende tabel is het analyseprogramma voor het indicatief onderzoek van de puinlaag weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling mengmonster en analyseprogramma fundatieonderzoek

Monstercode	Onderzoeks punten	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
Puinlaag				
MM puinlaag rondom vml. kippenschuur	23 24 25 26 28	0,0 – 1,0 0,0 – 0,5 0,1 – 0,5 0,0 – 0,1 0,0 – 0,3	Puinlaag: mengsel van grond, grind, brokken baksteen en beton, menggranulaat, gravel en plaatselijk asfaltresten / visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Cryogeen malen, gehalten PAK, minerale olie en PCB, schudproef (L/S=10, pH=7) en analyse eluaat op anorganische stoffen (15 metalen en 4 anionen)
MM Asbest in Puin				Asbest in puin

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 dichter de index in de buurt van de 1 komt, hoe dichter de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven. Daarnaast zijn de grondanalyses indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) ter bepaling van de indicatieve bodemkwaliteitsklasse. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 11: Overschrijdingstabel analysesresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de			Indicatief oordeel Bbk
			Achtergrond-waarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)	
M1	0,00 - 0,50	-	lood (0,03) PAK (0,06)	-	-	Klasse wonen
M2	0,00 - 0,50	sporen puin, sporen glas	PCB (-) PAK (0,12)	-	-	Klasse wonen
M3	0,00 - 0,50	sporen tot zwak puinhoudend	PCB (0,01) lood (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
M4	0,00 - 0,50	-	PCB (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
M5	0,00 - 0,50	brokken baksteen, zwak tot matig menggranulaat houdend, brokken beton	PCB (0,01) minerale olie (0,05) zink (0,22) kwik (-) PAK (0,18)	-	lood (2,02)	Niet toepasbaar > interventiewaarde
23-1	0,00 - 0,50	brokken baksteen, matig menggranulaat houdend	lood (0,11)	-	-	Klasse wonen
24-1	0,00 - 0,50	brokken baksteen, matig menggranulaat houdend	lood (0,01)	-	-	Klasse wonen
25-1	0,10 - 0,50	brokken beton	lood (0,03)	-	-	Klasse wonen
26-2	0,10 - 0,50	-	lood (0,02)	-	-	Klasse wonen
27-2	0,20 - 0,50	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
28-1	0,00 - 0,30	brokken baksteen, resten menggranulaat	lood (0,13)	-	-	Klasse wonen
M14	0,08 - 0,60	-	zink (0,02)	-	koper (1,23)	Niet toepasbaar > interventiewaarde
29-3	0,60 - 1,10	bodemlaag onder de sterk met koper	-	-	-	Altijd toepasbaar



Tabel 11: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de			Indicatief oordeel Bbk
			Achtergrond-waarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)	
		verontreinigde bodemlaag in de vml. kippenschuur				
M6	0,50 - 1,80	-	PAK (0,04)	-	-	Klasse wonen
M7	0,50 - 1,00	sporen tot zwak puinhoudend, sporen baksteen	kwik (-) lood (0,08)	-	-	Altijd toepasbaar
M8	0,50 - 1,50	sporen kolen, sporen tot zwak puinhoudend, sporen glas, sporen plastic	zink (0,01) lood (-) PAK (-)	-	-	Klasse wonen
M9	1,00 - 1,70	Sporen tot zwak puinhoudend, zwak koolhoudend	minerale olie (0,01) PAK (0,16)	-	-	Klasse industrie
M10	0,50 - 1,50	matig tot sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend	PCB (0,01) minerale olie (0,07) PAK (0,03)	-	-	Niet toepasbaar > industrie
M11	1,50 - 3,00	sporen puin, sporen baksteen	minerale olie (0,11) lood (0,08) PAK (0,02)	-	-	Niet toepasbaar > industrie
M12	0,50 - 1,50	Sporen tot matig baksteenhoudend	lood (0,03) PAK (0,14)	-	-	Klasse wonen
M13	0,60 - 2,50	-	PAK (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
M15	0,90 - 3,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar

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

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

In mengmonster M5 is in eerste instantie een sterke verontreiniging met lood aangetoond (overschrijding interventiewaarde). Uit het aanvullend laboratoriumonderzoek waarbij individuele deelmonsters separaat geanalyseerd zijn op lood blijken nog lichte verontreinigingen met lood.

In de bovengrond op boorlocatie 29 in de voormalige kippenschuur, is een sterke verontreiniging met koper aangetoond. In de bodemlaag hieronder is geen verontreiniging met koper aangetoond.

Verder blijkt de boven- en ondergrond van de gehele onderzoekslocatie licht verontreinigd met diverse zware metalen, PCB, PAK en minerale olie.

De verhoogde gehalten zijn te relateren aan het voorkomen van bodemvreemde stoffen.



Grondwater

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

Tabel 12: 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)
04-1-1	3,50 - 4,50	-	arseen (0,2)	-	-
22-1-1	3,50 - 4,50	-	barium (0,23)	-	-

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

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

De gemeten concentraties aan arseen en barium bevinden zich nog beneden de tussenwaarde. Uit resultaten van uitgevoerde grondwatermonitoringen (periode van circa 2000 tot 2002) blijkt dat deze parameters eveneens in het grondwater zijn aangetroffen.

5.2.2 Asbest

Druppelzones

In de toplaag van de druppelzone 1 (oostelijk voormalige kippenschuur) is een totaal gewogen asbestgehalte van 120 mg/kg d.s. gemeten. In de toplaag van druppelzone 2 (westelijk voormalige kippenschuur) is een totaal gewogen asbestgehalte van 644 mg/kg d.s. gemeten. Deze gehalten overschrijding de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Asbest in bovengrond en ondergrond overig terrein

In grondmengmonster Asm3-1 (mengmonster van de opgeboorde ondergrond van de boringen 17 t/m 22, westelijk deel weiland) is een gewogen asbestgehalte van 59,8 mg/kg d.s. gemeten. Er is sprake van pakkingmateriaal, niet hechtgebonden asbest 30-60 % chrysotiel. Dit gehalte dient als indicatief te worden beschouwd. Tot dusver is niet bekend welke boring of boringen verantwoordelijk zijn voor dit verhoogde asbestgehalte.

In de overige grondmengmonsters is asbest niet aangetoond.

5.2.3 Indicatief onderzoek puinlaag rondom de voormalige kippenschuur

De toetsingstabel is opgenomen in bijlage 5.

In het mengmonster van de puinlaag is een totaal gewogen asbestgehalte van 64 mg/kg d.s. gemeten. Het gehalte ligt beneden de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de puinlaag voldoet aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof en komt in aanmerking voor hergebruik.

5.3 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Chemische parameters (NEN 5740)

De hypothese 'verdachte locatie' voor zowel de bovengrond als de ondergrond wordt aangenomen omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en interventiewaarde in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

Asbest (NEN 5707)

Druppelzones

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



Asbest in ondergrond overig terrein

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

5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Chemische parameters (NEN 5740)

In de bovengrond in de voormalige kippenshuur (boring 29) wordt de interventiewaarde voor koper overschreden, waardoor niet met voldoende zekerheid gesteld kan worden dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit vormt een aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de mate, ernst en omvang van de verontreiniging.

Verder zijn voor het overige terrein geen chemische parameters aangetoond in gehalten/concentraties boven de tussenwaarde. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming voor het overig terrein geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Asbest (NEN 5707)

Druppelzones

In de toplaag van de 2 druppelzones zijn totaal gewogen asbestgehalte van 120 en 644 mg/kg d.s. gemeten. De verontreinigde druppelzones bevinden zich aan weerszijden van de voormalige kippenshuur. Omdat de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden (100 mg/kg d.s.), kan op basis van dit verkennend bodemonderzoek reeds worden geconcludeerd dat in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat er sprake is van een noodzaak tot het uitvoeren van een bodemsanering.

Asbest in grond overig terrein

In één mengmonster van de opgeboorde ondergrond van de boringen 17 t/m 22 (westelijk deel weiland) is een gewogen asbestgehalte van 59,8 mg/kg d.s. gemeten. Dit gehalte dient als indicatief te worden beschouwd. Tot dusver is niet bekend welke boring of boringen verantwoordelijk zijn voor dit verhoogde asbestgehalte.

Het indicatief (gewogen) gehalte asbest is groter dan de helft van de interventiewaarde (> 50 mg/kg d.s. (gewogen)). Dit geeft aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek ter bepaling van het gehalte asbest. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat het gewogen gehalte aan asbest de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschrijdt, is sanering noodzakelijk.



6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Schraven Hoveniers B.V. is door Ortago Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oosterweg 279 in Wijchen.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het terrein (van bedrijfsbestemming naar woonbestemming) en aanvraag van een omgevingsvergunning (nieuwbouw van woningen).

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

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 bovengrond van de locatie 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). Omdat in het verleden betonplaten en mogelijk overig stortmateriaal in de bodem zijn begraven en ophoging met grond van elders heeft plaatsgevonden zijn alle boringen (voor zover dat handmatig mogelijk is) uitgevoerd tot een diepte van circa 3,5 m-mv en is de ondergrond eveneens onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL).

Asbest (NEN 5707)

Druppelzone (voormalige) kippenschuur

Voor onderzoek van de druppelzones (onverharde bodem in de druppelzone van een asbesthoudend dak of de uitstroomzone van een hemelwaterafvoer op het maaiveld) is aangesloten bij de NEN 5707-strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Overig terrein

Het overige terrein is onderzocht volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE). Van het opgeboorde materiaal uit de ondergrond zijn 2 extra analyses op asbest in grond ingezet.

Indicatief onderzoek puinlaag rondom de voormalige kippenschuur

Bij de uitvoering van het veldonderzoek bleek rondom de voormalige kippenschuur een pad aanwezig te zijn dat grotendeels voorzien is van een puinlaag. Om een indicatie te verkrijgen in de eventuele hergebruiksmogelijkheden van dit materiaal is deze laag indicatief onderzocht op samenstelling, uitlooggedrag en asbest.

Resultaten

Vaste bodem

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn afwisselend zand- en kleilagen aanwezig. Met name op het oostelijke en noordoostelijke terreindeel zijn boringen gestaakt op een diepte van circa 1,0 à 2,0 m -mv i.v.m. puin, baksteen of beton. In de zand- en kleilagen tot circa 2 m -mv zijn overwegend (zeer) lichte tot matige bijmengingen van puin-, baksteen- en koolresten aangetroffen. Plaatselijk zijn tevens plastic-, glas- en houtresten aanwezig. Plaatselijk zijn de bodemvreemde stoffen dieper aangetroffen, tot circa 2,5 à 3,2 m -mv.

Ter hoogte van de voormalige kippenschuur lijkt de oorspronkelijke bodem aanwezig te zijn. Hier is vanaf circa 0,5 m-mv ongeroerd zand aanwezig.



Een van de boringen is in de voormalige kippenschuur uitgevoerd (boring 29). In de bovengrond hiervan is een sterke verontreiniging met koper aangetoond. In de bodemlaag hieronder is geen verontreiniging met koper aangetoond.

Verder blijkt de boven- en ondergrond van de gehele onderzoekslocatie overwegend licht verontreinigd met diverse zware metalen, PCB, PAK en minerale olie.

Asbest in grond

Druppelzone (voormalige) kippenschuur

In de toplaag van de 2 druppelzones zijn totaal gewogen asbestgehalte van 120 en 644 mg/kg d.s. gemeten. De verontreinigde druppelzones bevinden zich aan weerszijden van de voormalige kippenschuur. Omdat de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden (100 mg/kg d.s.), kan op basis van dit verkennend bodemonderzoek reeds worden geconcludeerd dat in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat er sprake is van een noodzaak tot het uitvoeren van een bodemsanering.

Overig terrein

In één mengmonster van de opgeboorde ondergrond van het westelijke deel van het weiland is een gewogen asbestgehalte van 59,8 mg/kg d.s. gemeten. Dit gehalte dient als indicatief te worden beschouwd. Tot dusver is niet bekend welke boring of boringen verantwoordelijk zijn voor dit verhoogde asbestgehalte.

Het indicatief (gewogen) gehalte asbest is groter dan de helft van de interventiewaarde (> 50 mg/kg d.s. (gewogen)). Dit geeft aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek ter bepaling van het gehalte asbest. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat het gewogen gehalte aan asbest de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschrijdt, is sanering noodzakelijk.

Grondwater

Het grondwater op het oostelijke terreindeel blijkt licht verontreinigd met arseen. Het grondwater op het westelijke terreindeel blijkt licht verontreinigd met barium.

Indicatief onderzoek puinlaag rondom de voormalige kippenschuur

In het mengmonster van de puinlaag is een totaal gewogen asbestgehalte van 64 mg/kg d.s. gemeten. Het gehalte ligt nog beneden de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de puinlaag wat betreft de chemische parameters voldoet aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof en in aanmerking komt voor hergebruik.

Conclusies

In de bovengrond in de voormalige kippenschuur (boring 29) wordt de interventiewaarde voor koper overschreden, waardoor niet met voldoende zekerheid gesteld kan worden dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit vormt een aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de mate, ernst en omvang van de verontreiniging.

Ter plaatse van de druppelzones aan weerszijden van de voormalige kippenschuur is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Verder blijkt in de ondergrond (vanaf circa 0,5 m -mv) van het westelijke deel van de onderzoekslocatie een asbestgehalte boven de helft van de interventiewaarde, wat aanleiding geeft tot het instellen van een nader bodemonderzoek asbest. Zolang er echter geen grondwerkzaamheden dieper dan 0,5 m-mv plaatsvinden op dit deel van de locatie, is de uitvoering van een nader bodemonderzoek niet urgent.

Behalve de bovengenoemde verontreinigingen zijn er verder geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding geven tot nader bodemonderzoek.

Aanbevelingen

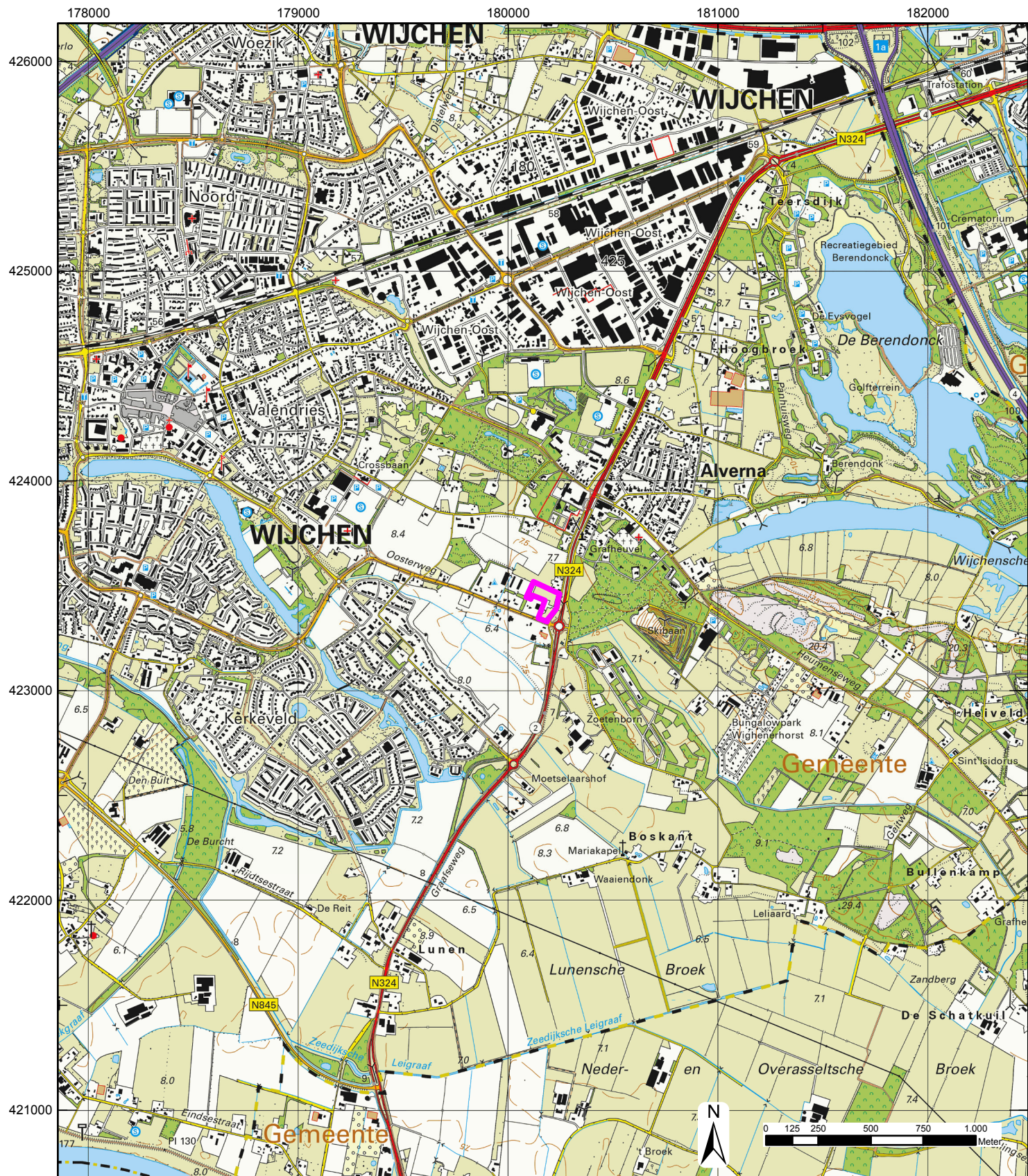
Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt nader onderzoek aanbevolen voor het onderstaande:

- Nader bodemonderzoek naar de koperverontreiniging in de bovengrond in de voormalige kippenschuur.
- Nader bodemonderzoek asbest op het westelijke terreindeel indien hier dieper dan 0,5 m-mv gegraven gaat worden.



BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



Legenda

onderzoekslocatie

Projectnaam:
Verkennd bodemonderzoek
Oosterweg 279 in Wijchen

Titel:
Regionale ligging onderzoekslocatie

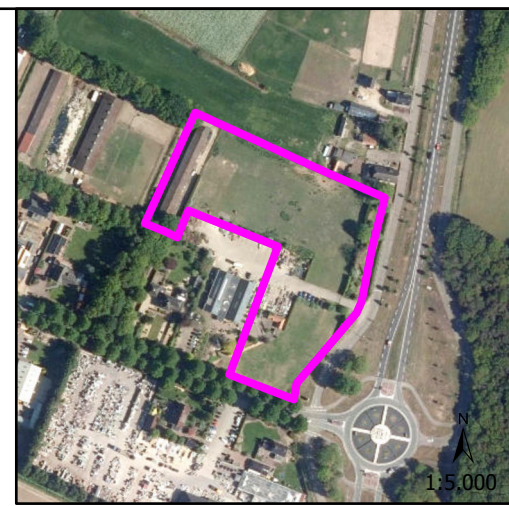
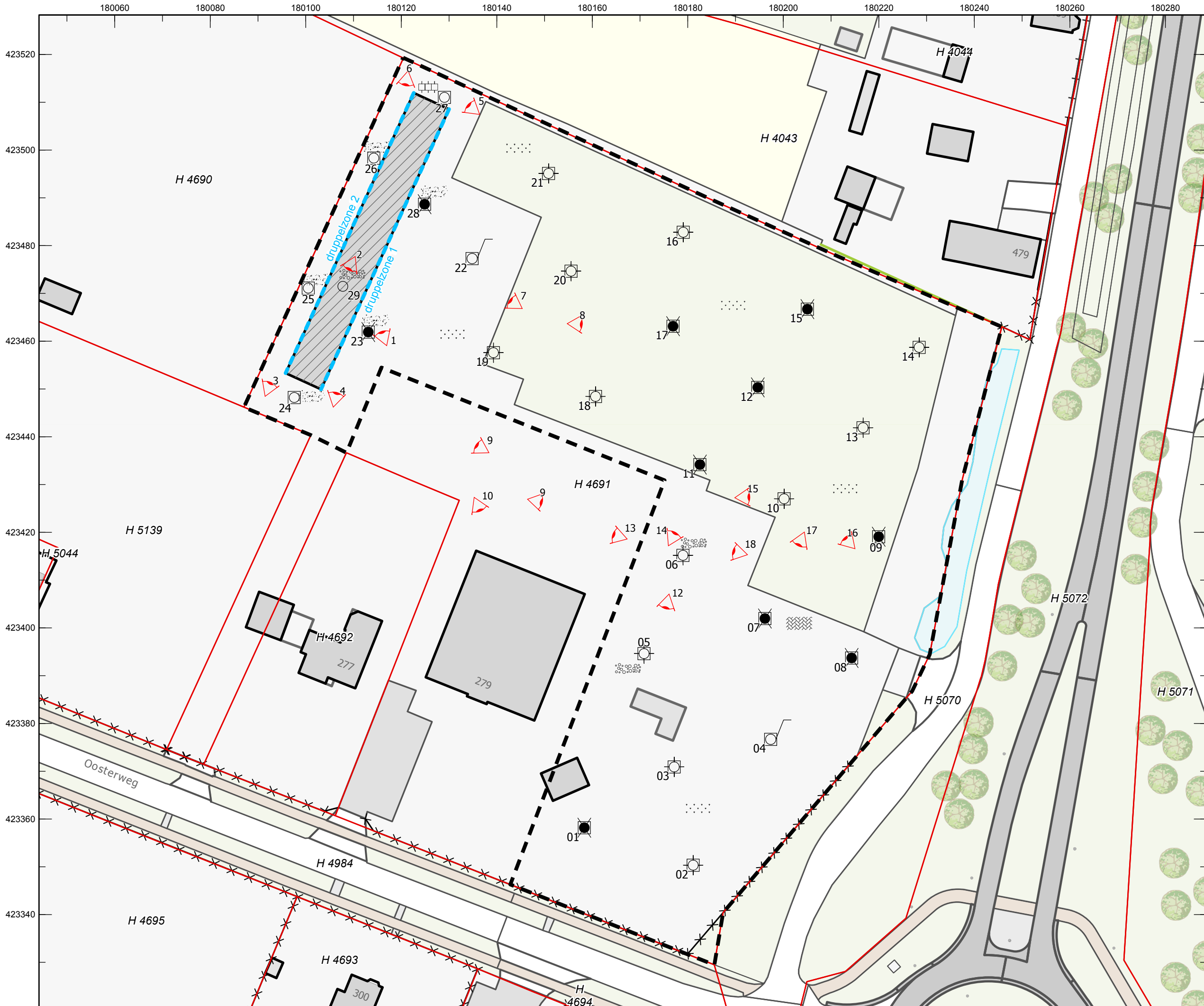
Opdrachtgever:
Schraven Hoveniers B.V.

Schaal: 1:25.000	Projectnummer: 216492	Bijlage: 1	Formaat: A4
---------------------	--------------------------	---------------	----------------

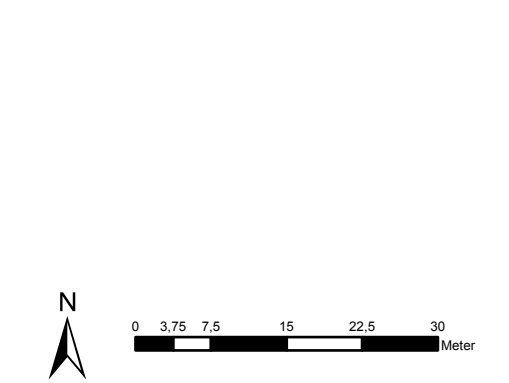
Getekend: J.Westerink	Datum tekening: 25-01-2022
--------------------------	-------------------------------

ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

Situatietekening met onderzoekspunten



- Legenda
- gestaakt
 - proefgat asbest
 - boring tot 0,3 á 2,1 m-mv
 - boring tot 2,2 á 2,5 m-mv
 - boring tot 3,5 m-mv
 - peilbuis
 - fotohoek
 - druppelzone
 - voormalige kippenschuur
 - beton
 - gras
 - klinkers
 - puin
 - tegels
 - onderzoekslocatie
 - perceel
 - bebouwing



Projectnaam:
Verkennd bodemonderzoek
Oosterweg 279 in Wijchen

Titel:
Situatietekening met onderzoekspunten

Opdrachtgever:
Schraven Hoveniers B.V.

Schaal: 1:750	Projectnummer: 216492	Bijlage: 2	Formaat: A3
Getekend: J.Westerink			Datum tekening: 18-02-2022



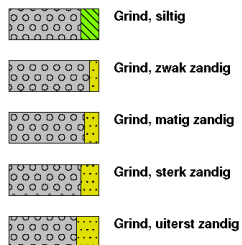


BIJLAGE 3

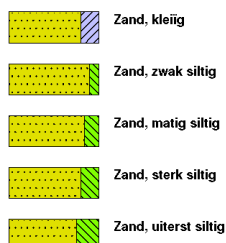
Bodemprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

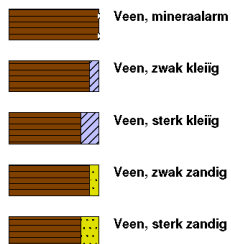
grind



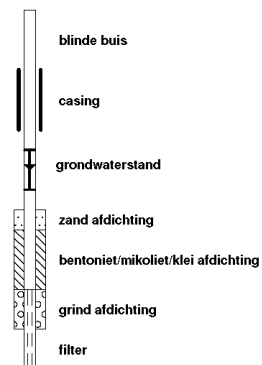
zand



veen



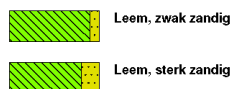
peilbuis



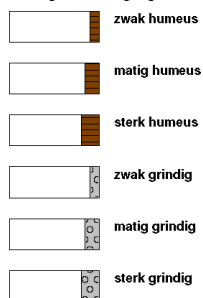
klei



leem



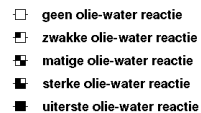
overige toevoegingen



geur



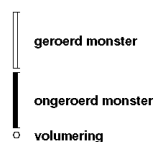
olie



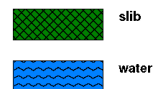
p.i.d.-waarden



monsters

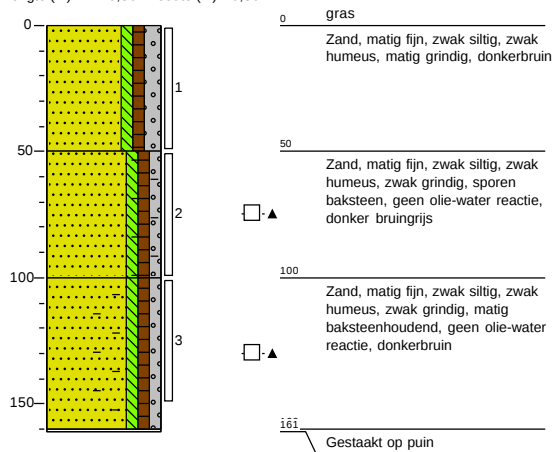


overig



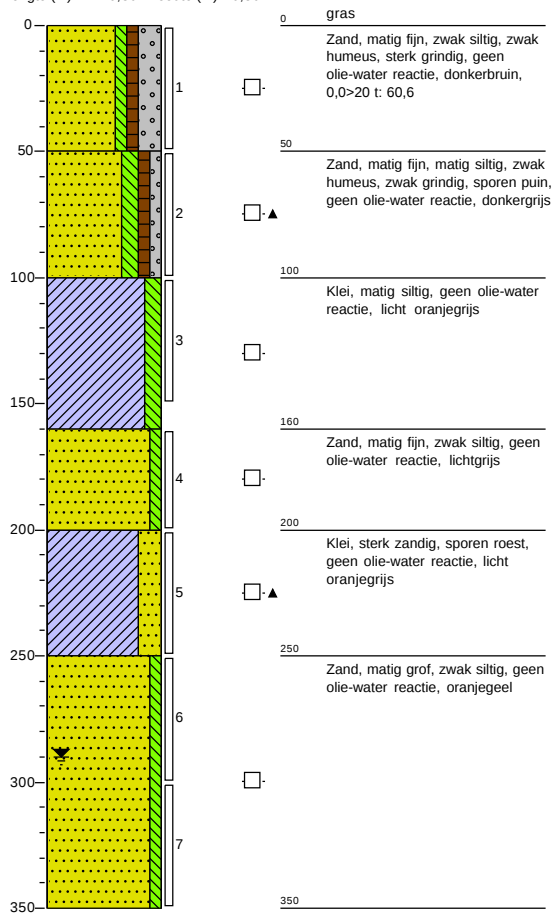
Meetpunt: 01

Boormeester: Roel van Eijken
Datum meting: 18-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



Meetpunt: 02

Boormeester: Roel van Eijken
Datum meting: 18-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



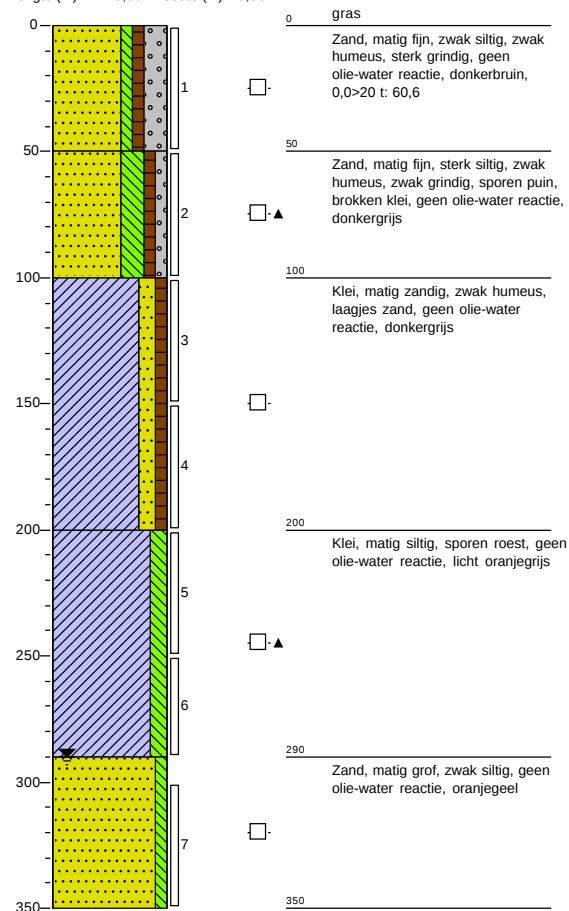
Meetpunt: 03

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 18-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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

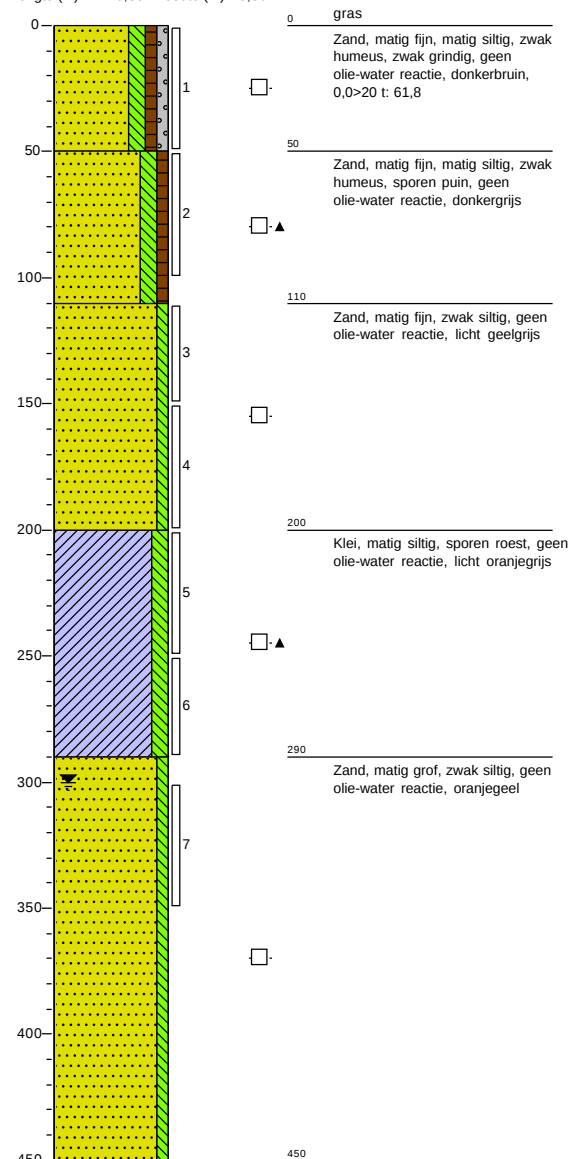
**Meetpunt: 04**

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 18-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



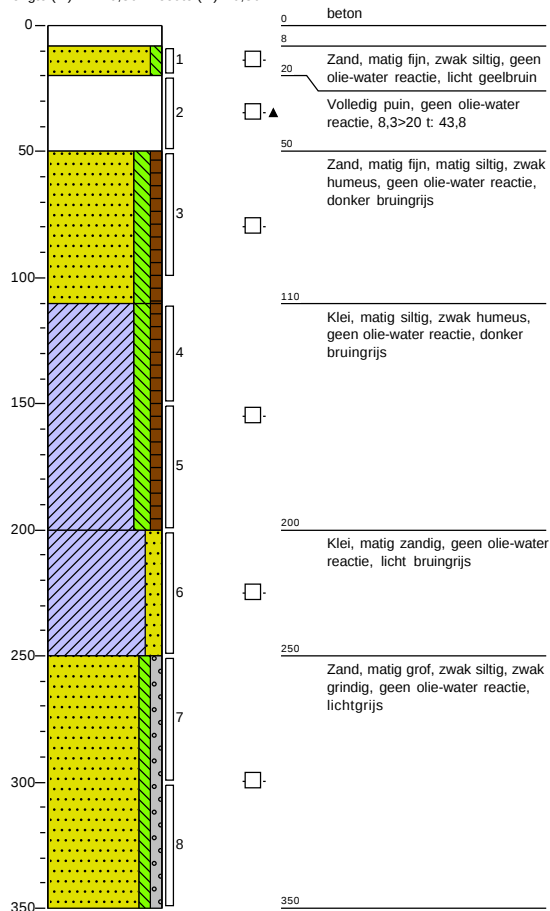
Meetpunt: 05

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 20-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



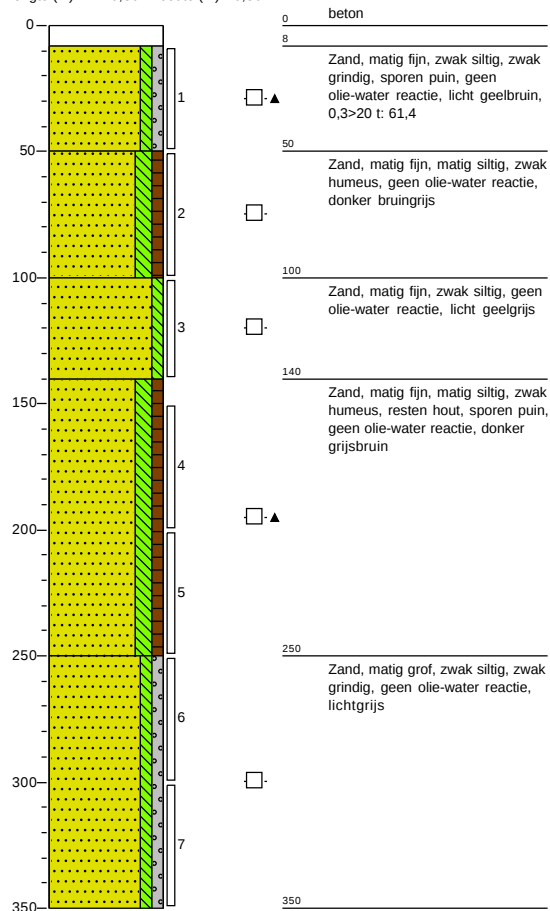
Meetpunt: 06

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 20-1-2022

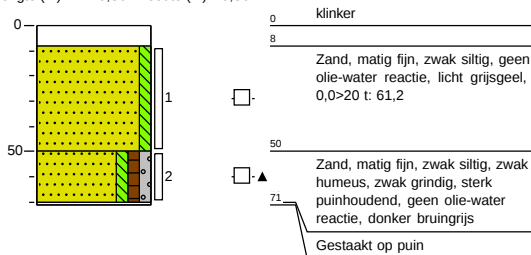
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



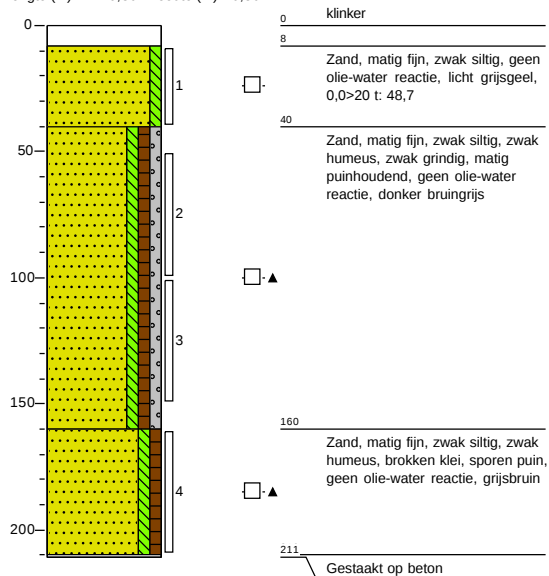
Meetpunt: 07

Boormeester: Roel van Eijken
Datum meting: 18-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



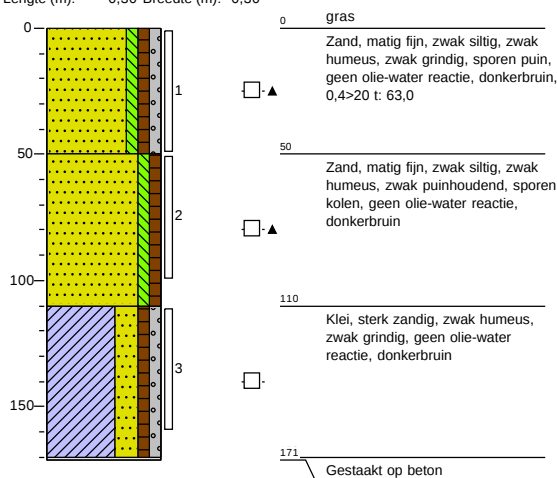
Meetpunt: 08

Boormeester: Roel van Eijken
Datum meting: 18-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



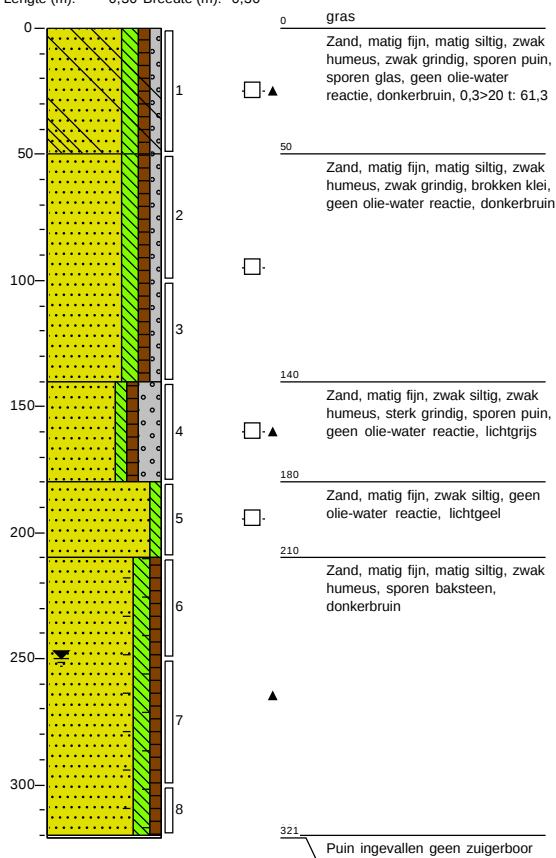
Meetpunt: 09

Boormeester: Roel van Eijken
Datum meting: 20-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



Meetpunt: 10

Boormeester: Roel van Eijken
Datum meting: 20-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



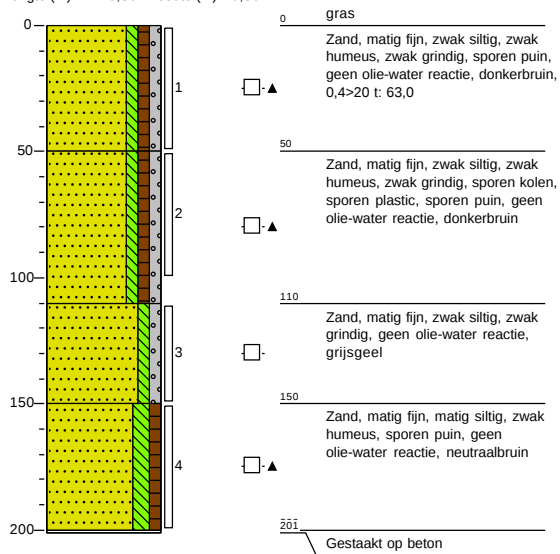
Meetpunt: 11

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 20-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



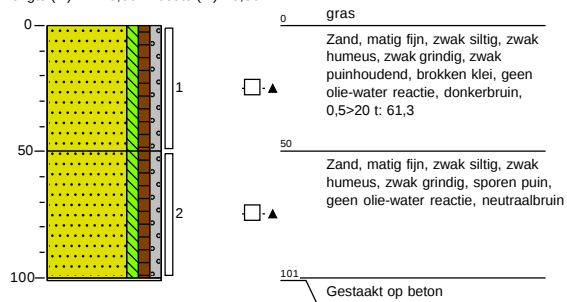
Meetpunt: 12

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 20-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



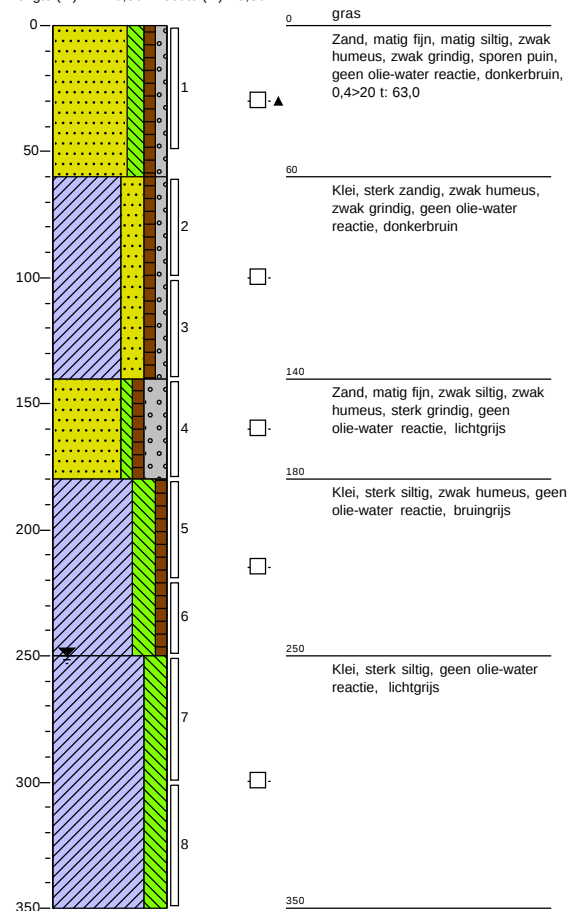
Meetpunt: 13

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 20-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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

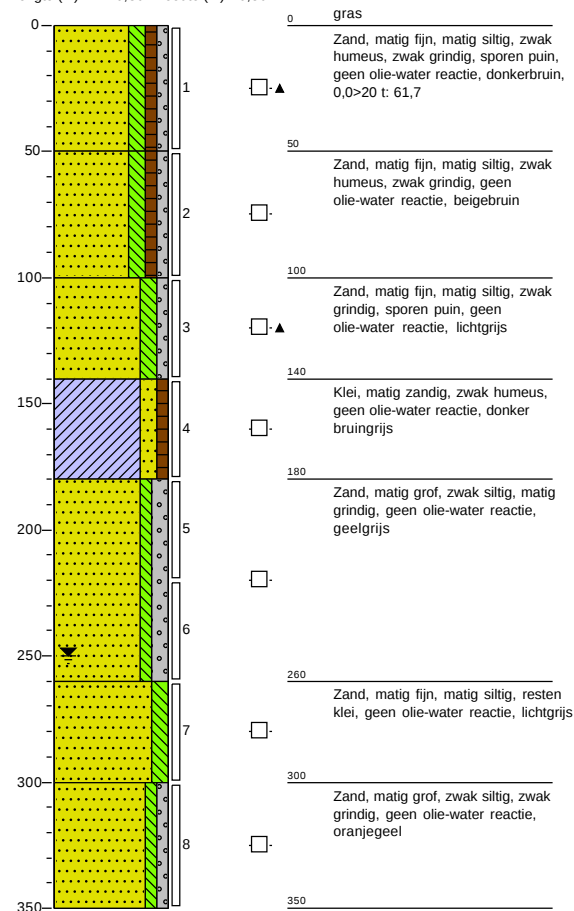
**Meetpunt: 14**

Boormeester: Emanuel Eeren

Datum meting: 20-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



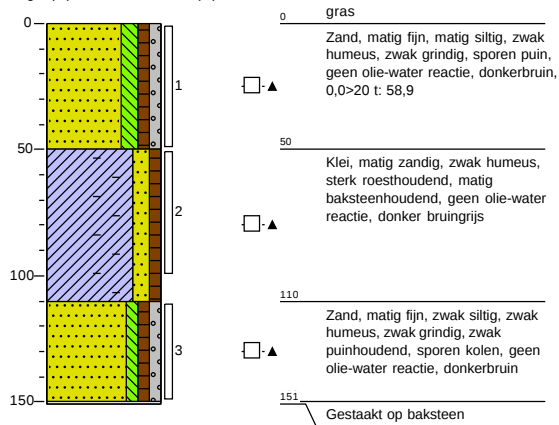
Meetpunt: 15

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 19-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



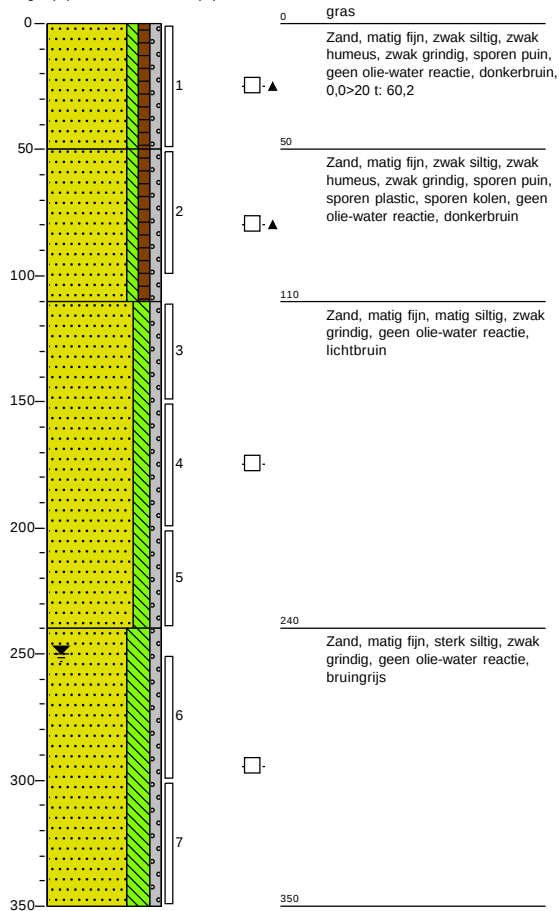
Meetpunt: 16

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 19-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



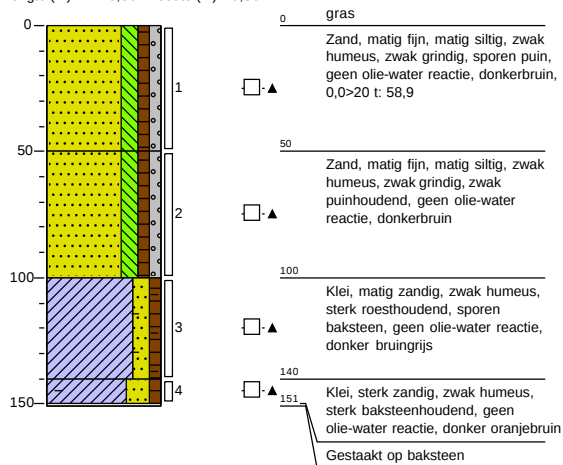
Meetpunt: 17

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 19-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



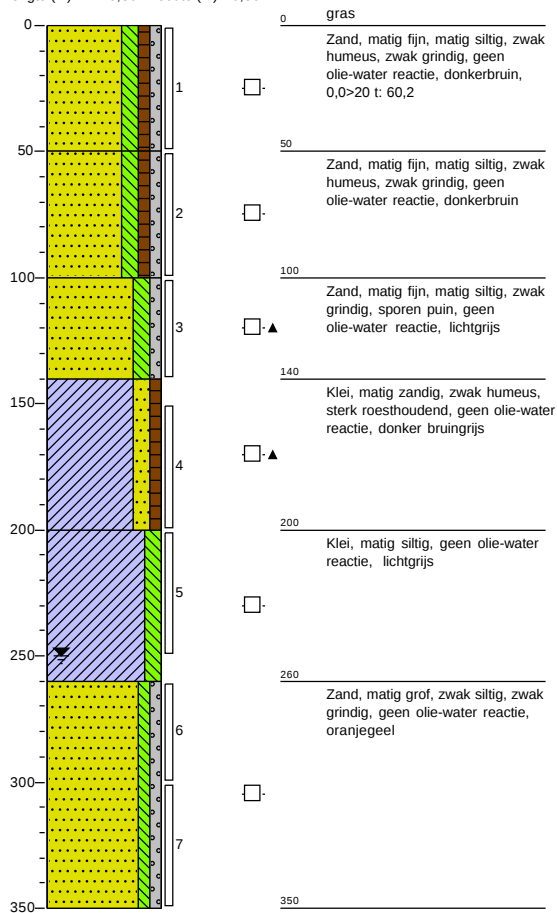
Meetpunt: 18

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 19-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



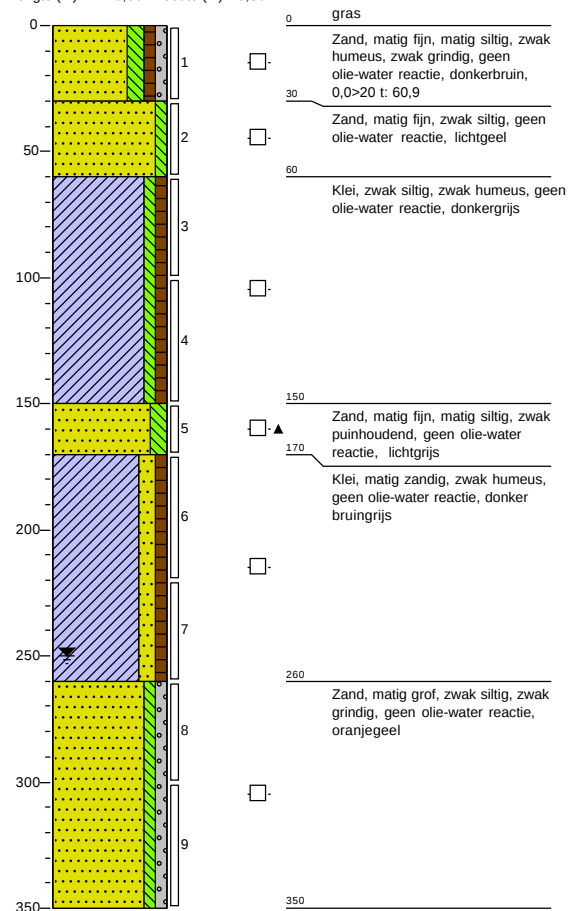
Meetpunt: 19

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 19-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



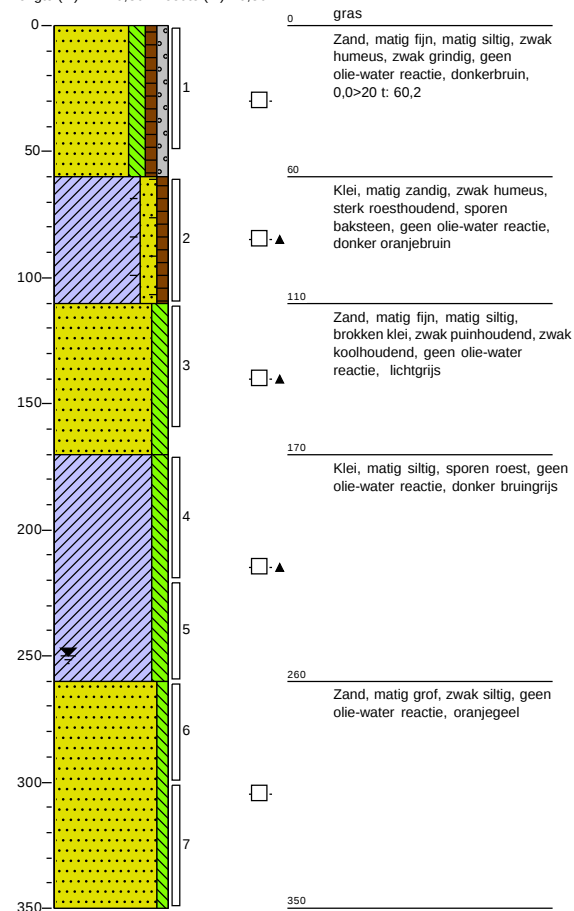
Meetpunt: 20

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 19-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



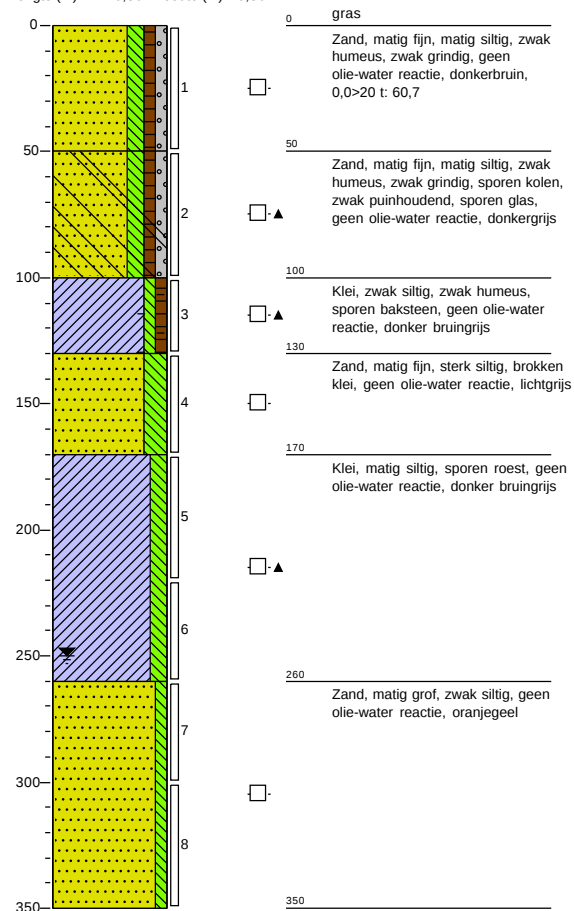
Meetpunt: 21

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 19-1-2022

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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

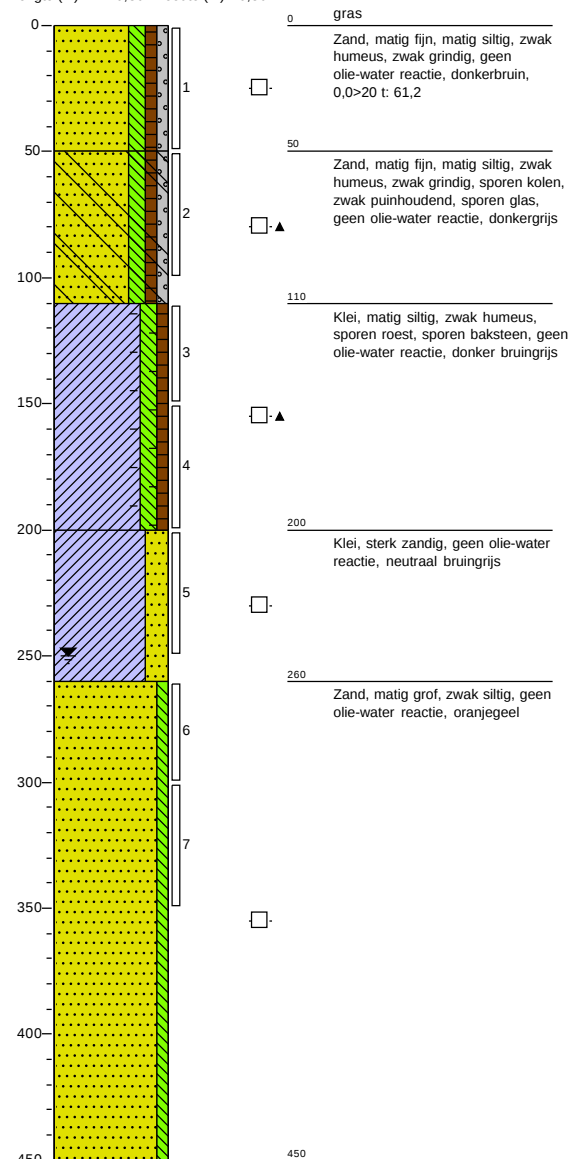
**Meetpunt: 22**

Boormeester: Roel van Eijken

Datum meting: 19-1-2022

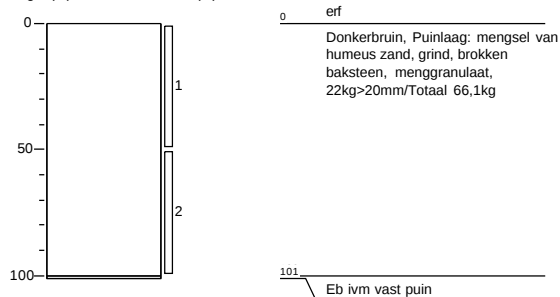
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

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



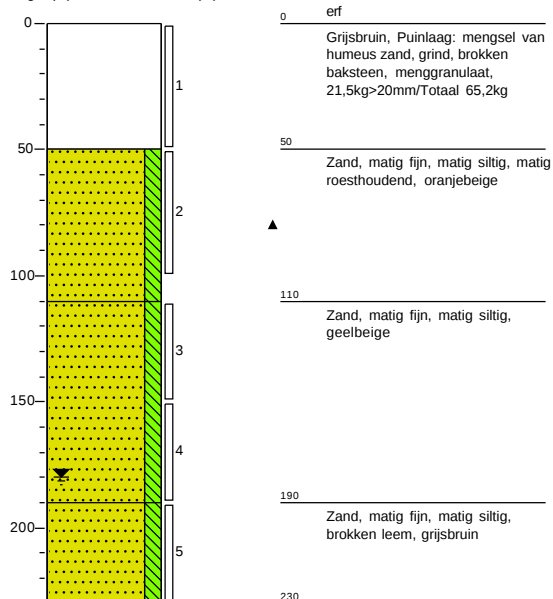
Meetpunt: 23

Boormeester: Emanuel Eeren
Datum meting: 21-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



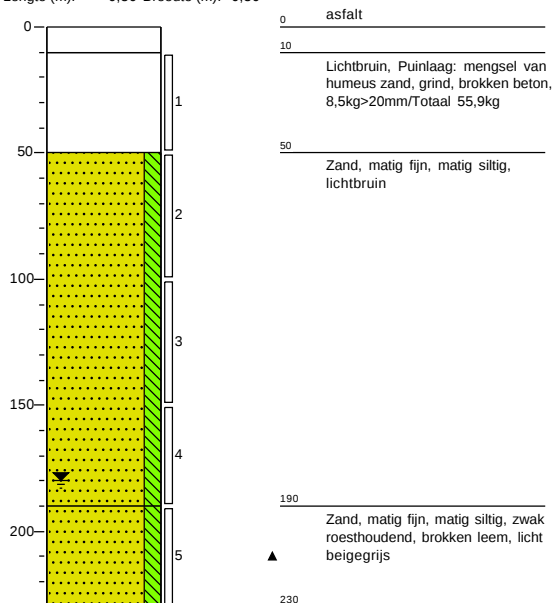
Meetpunt: 24

Boormeester: Emanuel Eeren
Datum meting: 21-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



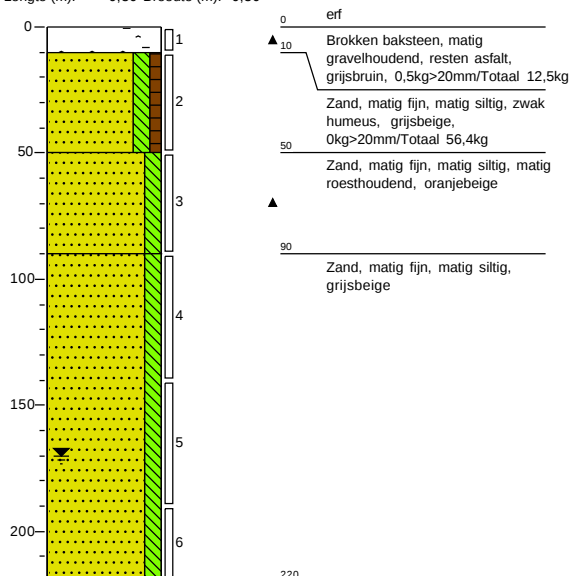
Meetpunt: 25

Boormeester: Emanuel Eeren
Datum meting: 21-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



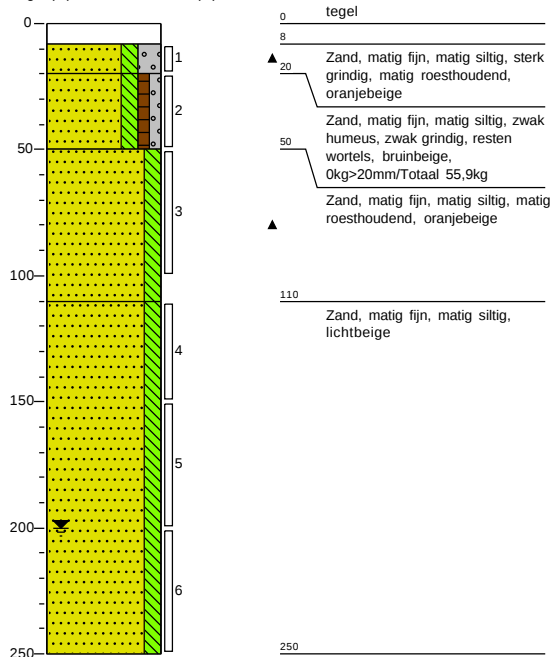
Meetpunt: 26

Boormeester: Emanuel Eeren
Datum meting: 21-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



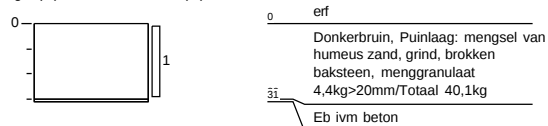
Meetpunt: 27

Boormeester: Emanuel Eeren
Datum meting: 21-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



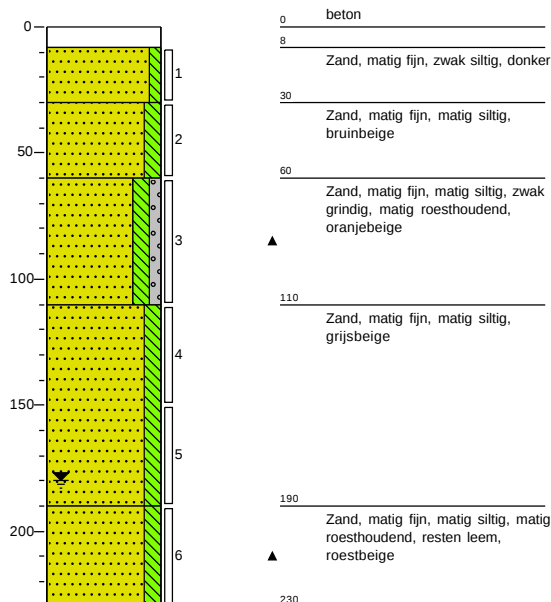
Meetpunt: 28

Boormeester: Emanuel Eeren
Datum meting: 21-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



Meetpunt: 29

Boormeester: Emanuel Eeren
Datum meting: 21-1-2022
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13607497, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607497 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M1					
002	Grond (AS3000)	M2					
003	Grond (AS3000)	M3					
004	Grond (AS3000)	M4					
005	Grond (AS3000)	M5					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.4	86.9	86.2	80.2	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	2.6	3.2	4.4	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	9.4	7.4	6.6	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	39	47	59	43
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.20	0.23	0.30	0.29
kobalt	mg/kgds	S	3.3	3.9	3.2	4.6	2.3
koper	mg/kgds	S	13	11	13	12	13
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	0.08	0.06	0.16
lood	mg/kgds	S	42	33	38	29	660
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.2	9.9	8.4	9.8	6.6
zink	mg/kgds	S	56	58	64	67	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	0.66	0.13	0.05	0.61
antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.21	0.04	0.02	0.28
fluoranteen	mg/kgds	S	0.72	1.3	0.29	0.17	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.45	0.78	0.17	0.10	0.93
chryseen	mg/kgds	S	0.38	0.74	0.14	0.09	0.89
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.48	0.12	0.08	0.65
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.53	0.84	0.18	0.10	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.45	0.56	0.15	0.09	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.44	0.58	0.13	0.08	0.94
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.73 ¹⁾	6.19 ¹⁾	1.357 ¹⁾	0.787 ¹⁾	8.507 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.2	2.1	1.1 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.1	2.8	3.2	1.3

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607497 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M1						
002	Grond (AS3000)	M2						
003	Grond (AS3000)	M3						
004	Grond (AS3000)	M4						
005	Grond (AS3000)	M5						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.4	2.9	1.6
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	10.2 ¹⁾	11.4 ¹⁾	6.8 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	6	8	18
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	7	8	40
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	<5	<5	35
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	90

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607497 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | 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 Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen

Projectnummer 216492

Rapportnummer 13607497 - 1

Orderdatum 23-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9582175	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
001	Y9582078	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
001	Y9582066	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
001	Y9581976	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
002	Y9581896	20-01-2022	20-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ortago Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
 Projectnummer 216492
 Rapportnummer 13607497 - 1

Orderdatum 23-01-2022
 Startdatum 24-01-2022
 Rapportagedatum 31-01-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y9581867	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
002	Y9581900	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
002	Y9582024	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
003	Y9581642	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9581640	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9582027	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
003	Y9581656	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9581905	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
004	Y9357984	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
004	Y9358296	21-01-2022	19-01-2022	ALC201
004	Y9541457	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
004	Y9357990	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
004	Y9358224	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
005	Y9581797	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
005	Y9581922	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
005	Y9581912	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
005	Y9581789	21-01-2022	21-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607497 - 1

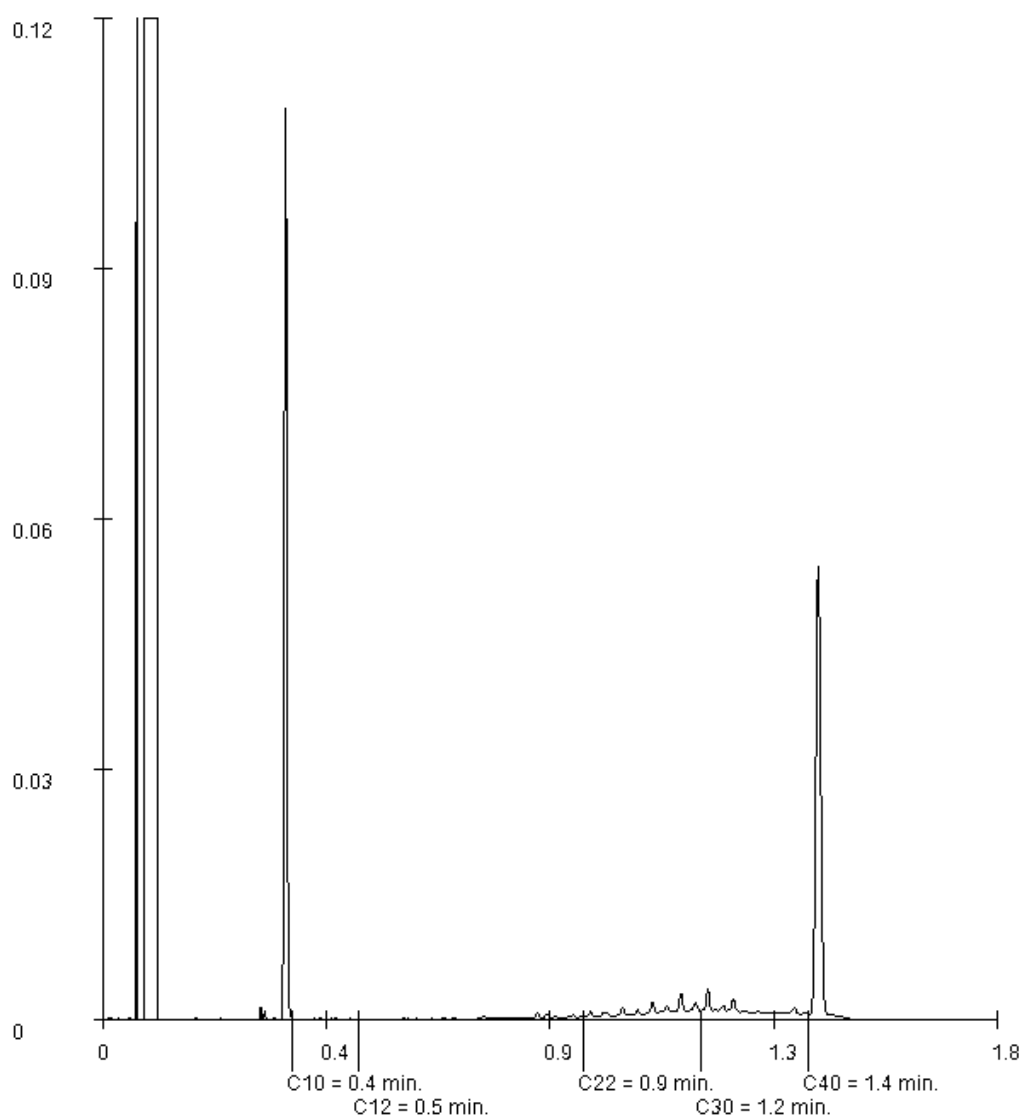
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M1

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 :

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607497 - 1

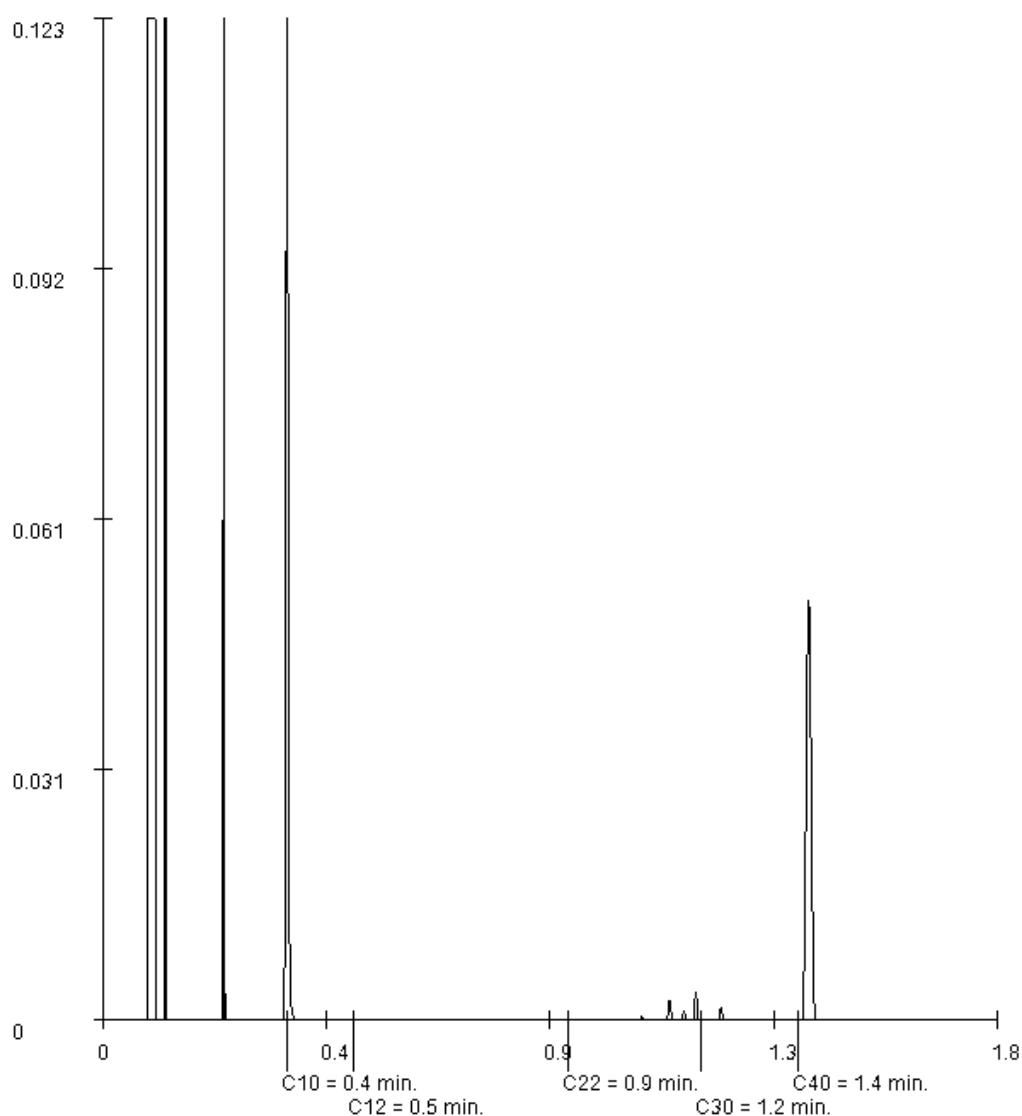
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M3

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 :

Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607497 - 1

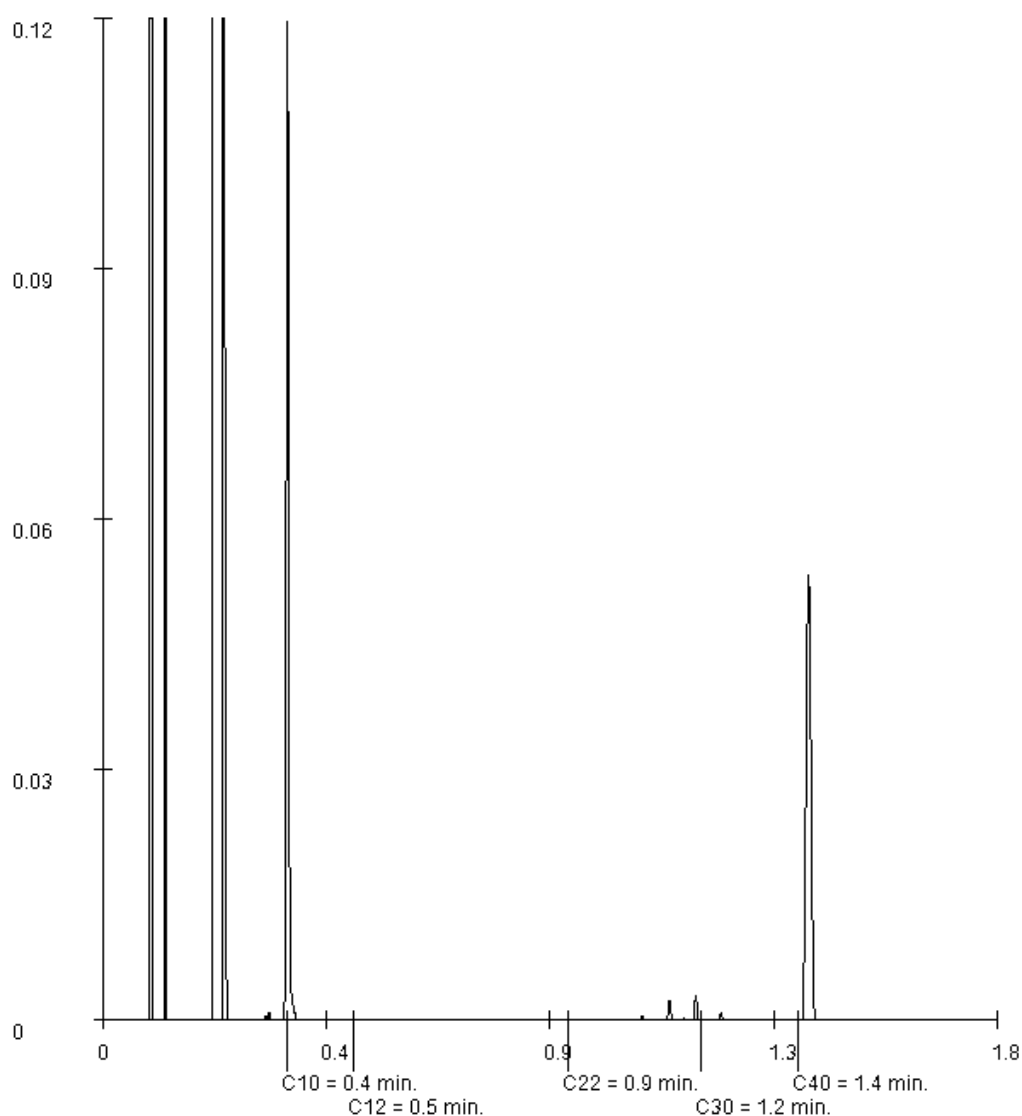
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M4

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 :

Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607497 - 1

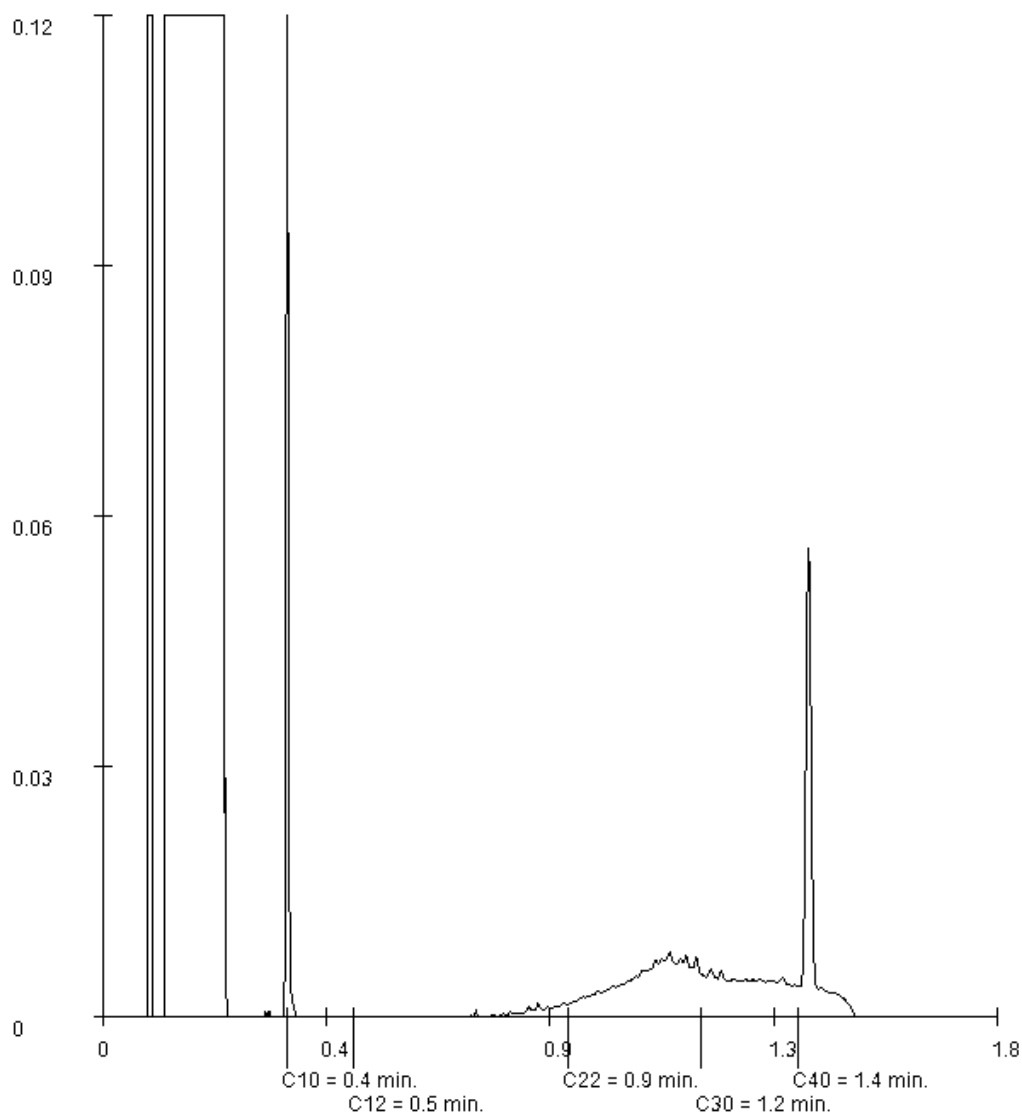
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M5

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 :

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13607498, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortago Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
 Projectnummer 216492
 Rapportnummer 13607498 - 1

Orderdatum 23-01-2022
 Startdatum 24-01-2022
 Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M6					
002	Grond (AS3000)	M7					
003	Grond (AS3000)	M8					
004	Grond (AS3000)	M9					
005	Grond (AS3000)	M10					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.0	87.5	88.1	90.6	89.8
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	1.9	2.1	0.8	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	5.0	7.1	7.2	3.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	40	58	42	52	33
cadmium	mg/kgds	S	0.22	0.20	0.21	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.5	4.1	5.6	4.2	2.1
koper	mg/kgds	S	9.9	18	18	8.2	8.8
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.11	0.09	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	60	35	22	30
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.3	10	15	11	6.2
zink	mg/kgds	S	61	67	79	36	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04	0.08	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.36	0.05	0.10	1.9	0.24
antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.02	0.05	0.52	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.66	0.16	0.34	1.8	0.58
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.40	0.11	0.22	0.78	0.28
chryseen	mg/kgds	S	0.36	0.11	0.18	0.67	0.26
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.10	0.15	0.37	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.39	0.14	0.22	0.70	0.31
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	0.13	0.19	0.43	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.11	0.16	0.40	0.25
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.09 ¹⁾	0.937 ¹⁾	1.65 ¹⁾	7.65 ¹⁾	2.47 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.4

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607498 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M6					
002	Grond (AS3000)	M7					
003	Grond (AS3000)	M8					
004	Grond (AS3000)	M9					
005	Grond (AS3000)	M10					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.2 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	8	<5	16	13
fractie C22-C30	mg/kgds		7	8	6	18	43
fractie C30-C40	mg/kgds		5	5	6	15	53
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	50	110

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

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607498 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen

Projectnummer 216492

Rapportnummer 13607498 - 1

Orderdatum 23-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9581890	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
001	Y9581901	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
001	Y9582035	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
001	Y9581881	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
001	Y9358293	19-01-2022	19-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607498 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9582038	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
002	Y9582073	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
002	Y9581981	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
002	Y9582180	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
002	Y9582075	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
002	Y9581964	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
002	Y9581633	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9357981	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9581637	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9581908	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
003	Y9581665	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9358127	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9582034	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
004	Y9358290	21-01-2022	19-01-2022	ALC201
004	Y9358263	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
004	Y9581888	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
004	Y9358287	21-01-2022	19-01-2022	ALC201
005	Y9582186	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
005	Y9582067	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
005	Y9581931	19-01-2022	18-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607498 - 1

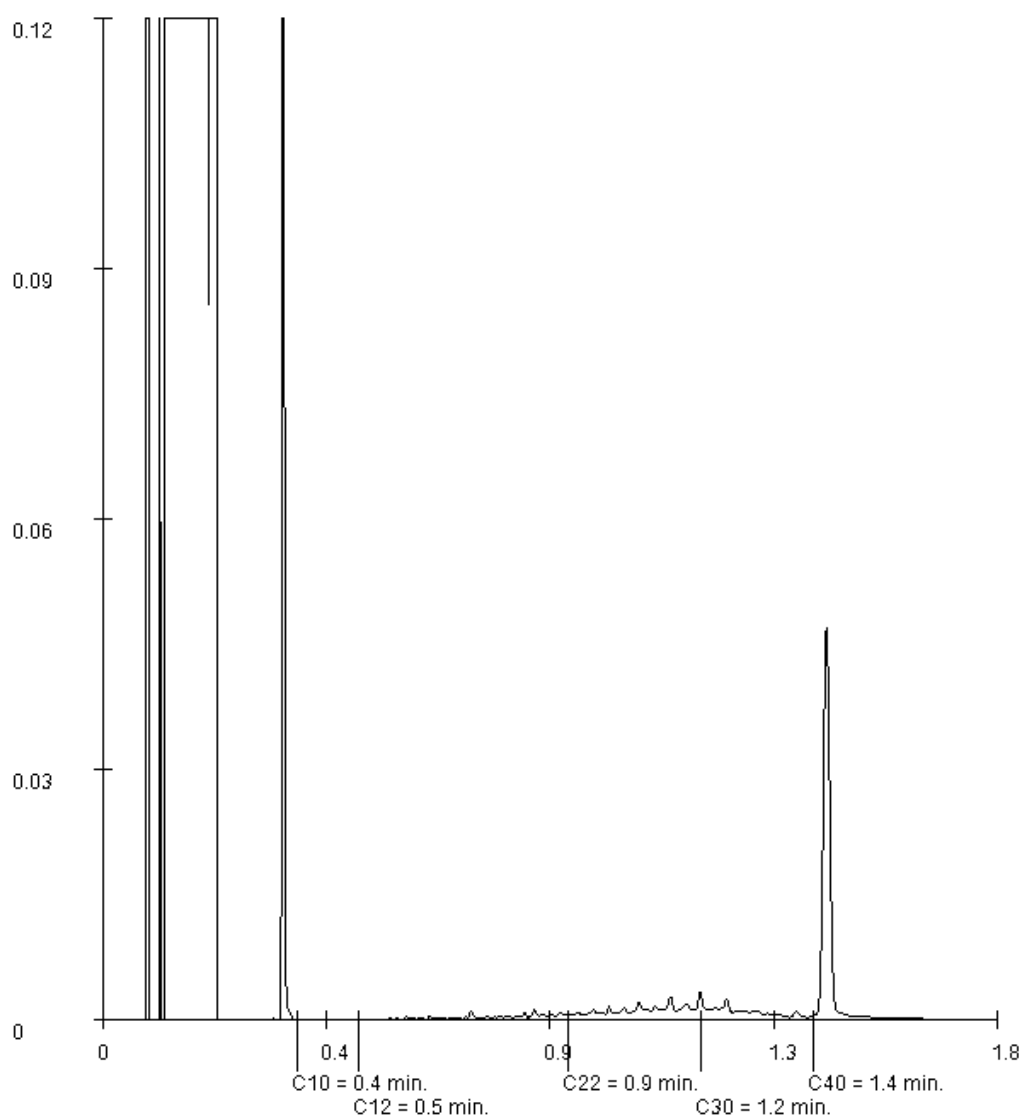
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M6

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 :

Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607498 - 1

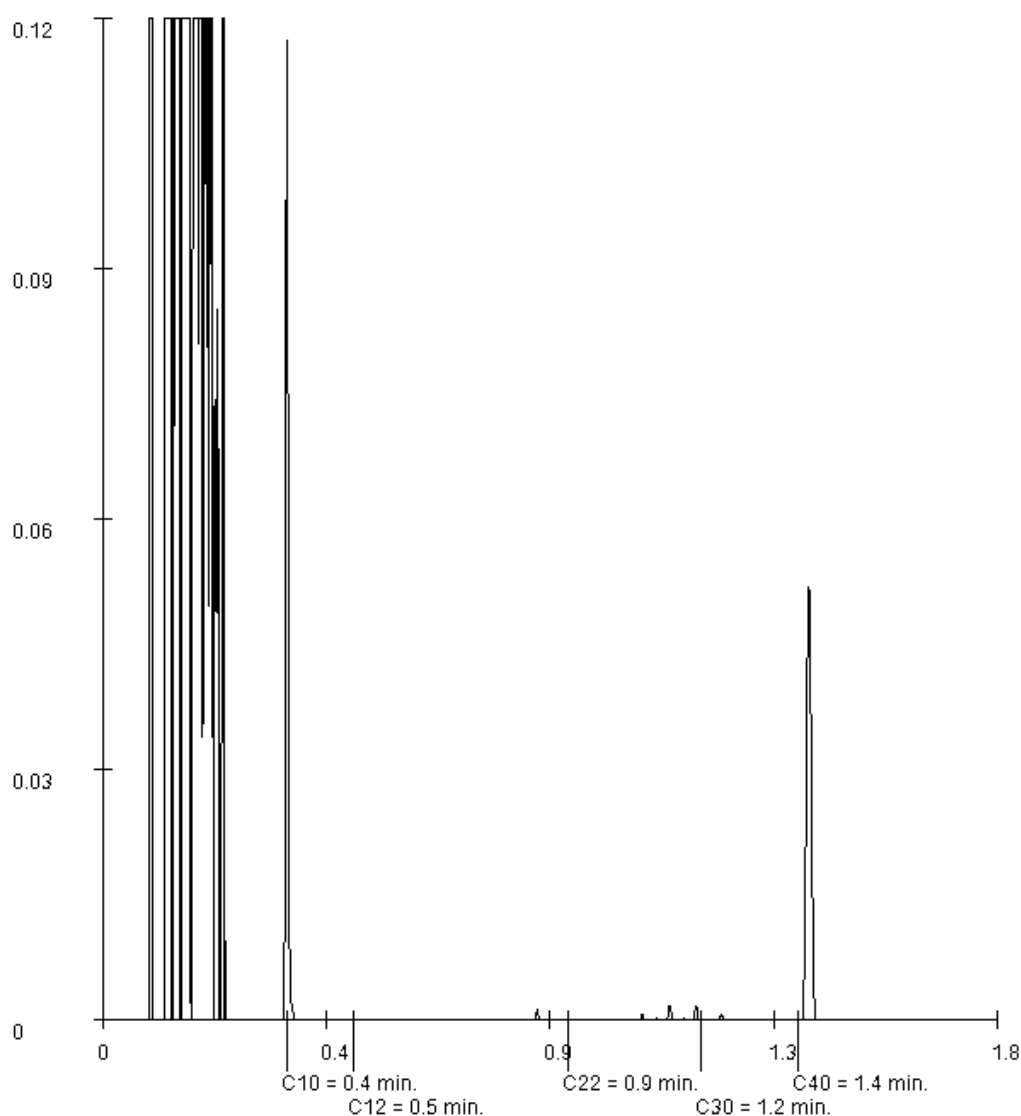
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M7

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 :

Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607498 - 1

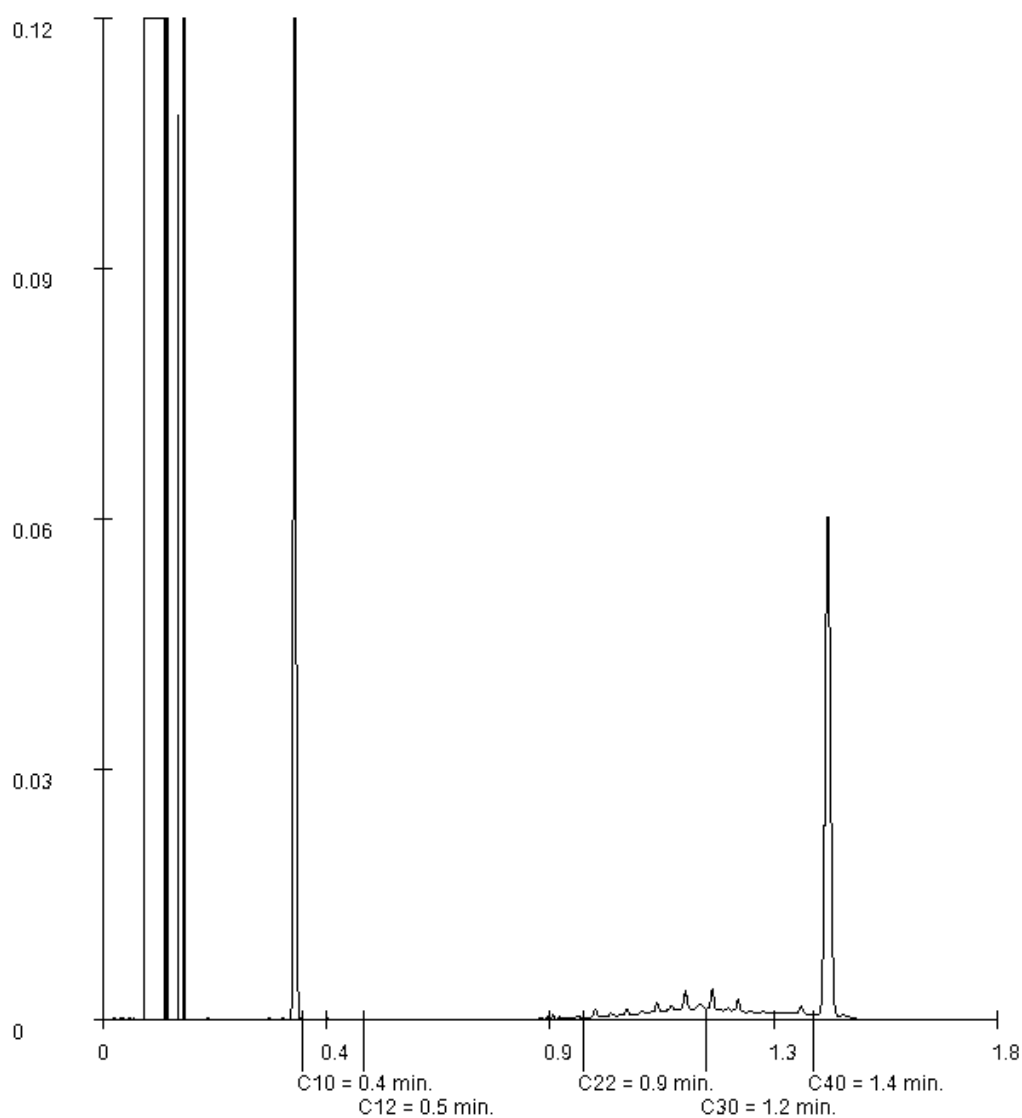
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M8

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 :

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607498 - 1

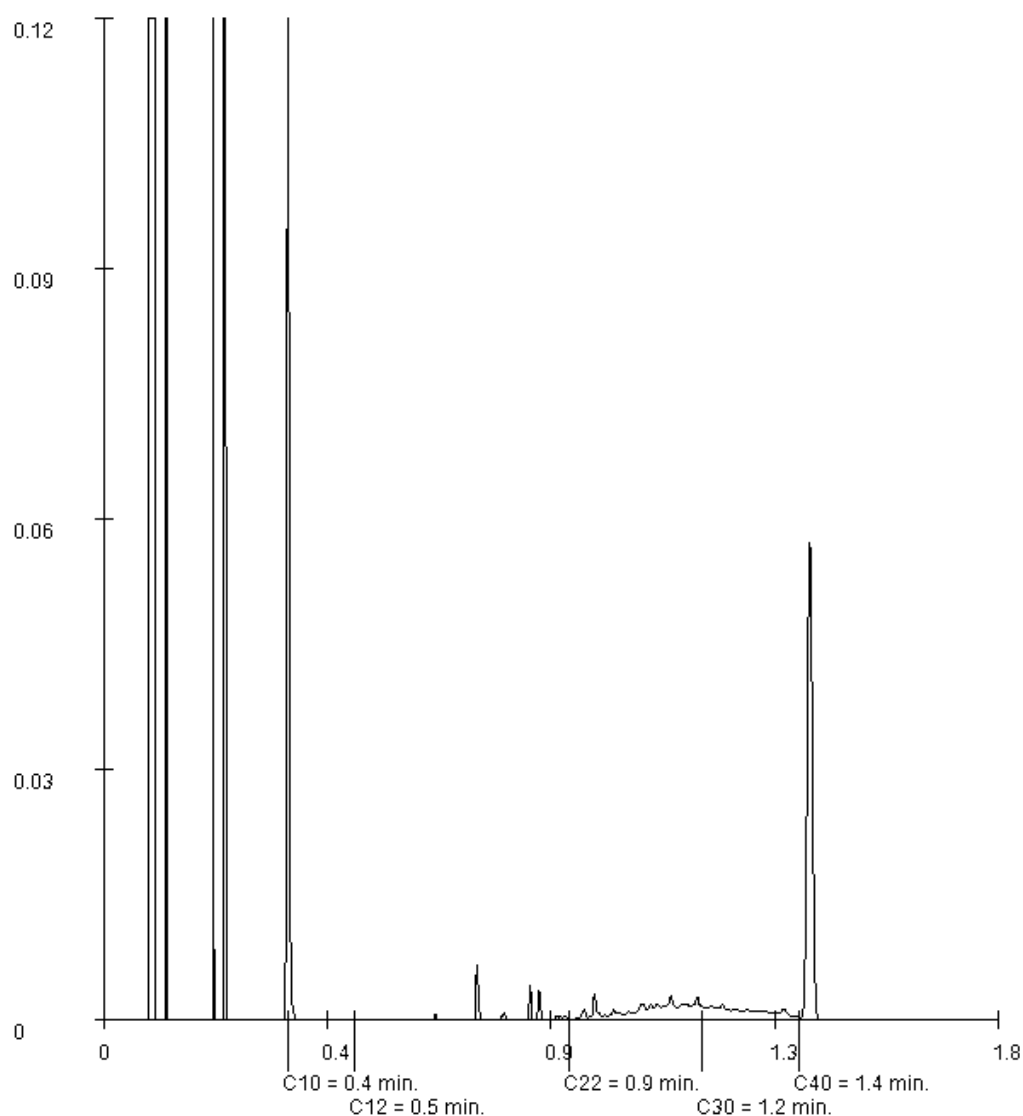
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M9

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 :

Analyserapport

Ortageo Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen

Projectnummer 216492

Rapportnummer 13607498 - 1

Orderdatum 23-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen M10

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

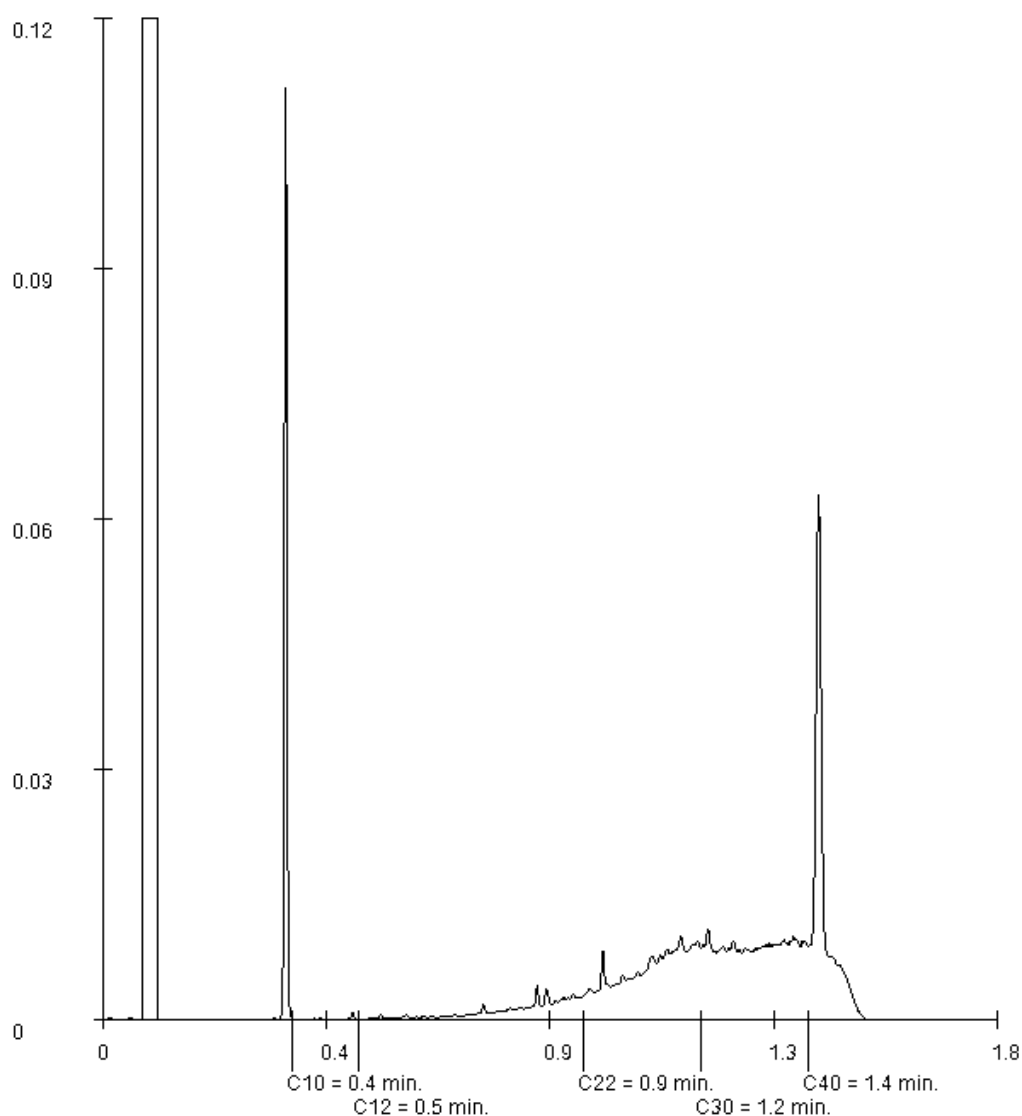
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13607499, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortago Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
 Projectnummer 216492
 Rapportnummer 13607499 - 1

Orderdatum 23-01-2022
 Startdatum 24-01-2022
 Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M11				
002	Grond (AS3000)	M12				
003	Grond (AS3000)	M13				
004	Grond (AS3000)	M14				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.1	84.0	83.3	96.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.6	1.0	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	21	22	2.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	33	120	97	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.24	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	8.6	5.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.8	13	7.5	110
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	59	56	33	27
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	22	16	3.2
zink	mg/kgds	S	66	84	52	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.21	0.93	0.14	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.33	0.05	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.58	1.8	0.48	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.28	0.93	0.29	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.27	0.79	0.25	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.43	0.16	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27	0.72	0.29	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	0.40	0.21	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.39	0.19	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.34 ¹⁾	6.727 ¹⁾	2.067 ¹⁾	0.857 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 :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607499 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M11				
002	Grond (AS3000)	M12				
003	Grond (AS3000)	M13				
004	Grond (AS3000)	M14				

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		19	9	8	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		62	8	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		62	<5	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140	<20	20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607499 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

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 :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen

Projectnummer 216492

Rapportnummer 13607499 - 1

Orderdatum 23-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9581892	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
001	Y9582040	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
001	Y9582046	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
001	Y9582019	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
001	Y9581909	20-01-2022	20-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607499 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9582033	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
002	Y9357778	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
002	Y9358140	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
002	Y9581659	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
002	Y9581743	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
002	Y9581639	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9358289	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9581897	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
003	Y9358300	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
003	Y9582041	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
003	Y9581906	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
003	Y9581903	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
003	Y9582058	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
004	Y9581883	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
004	Y9581885	21-01-2022	21-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607499 - 1

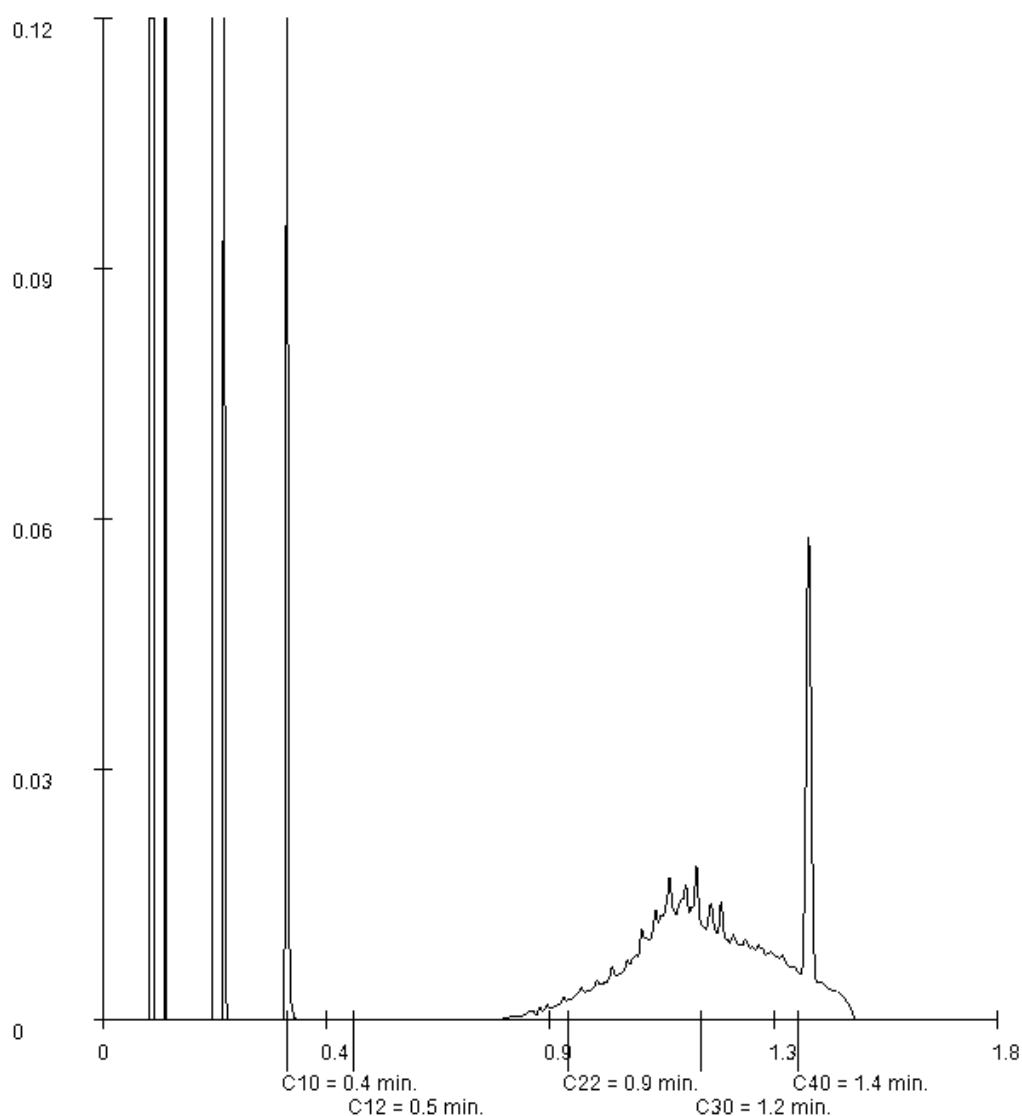
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M11

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 :

Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607499 - 1

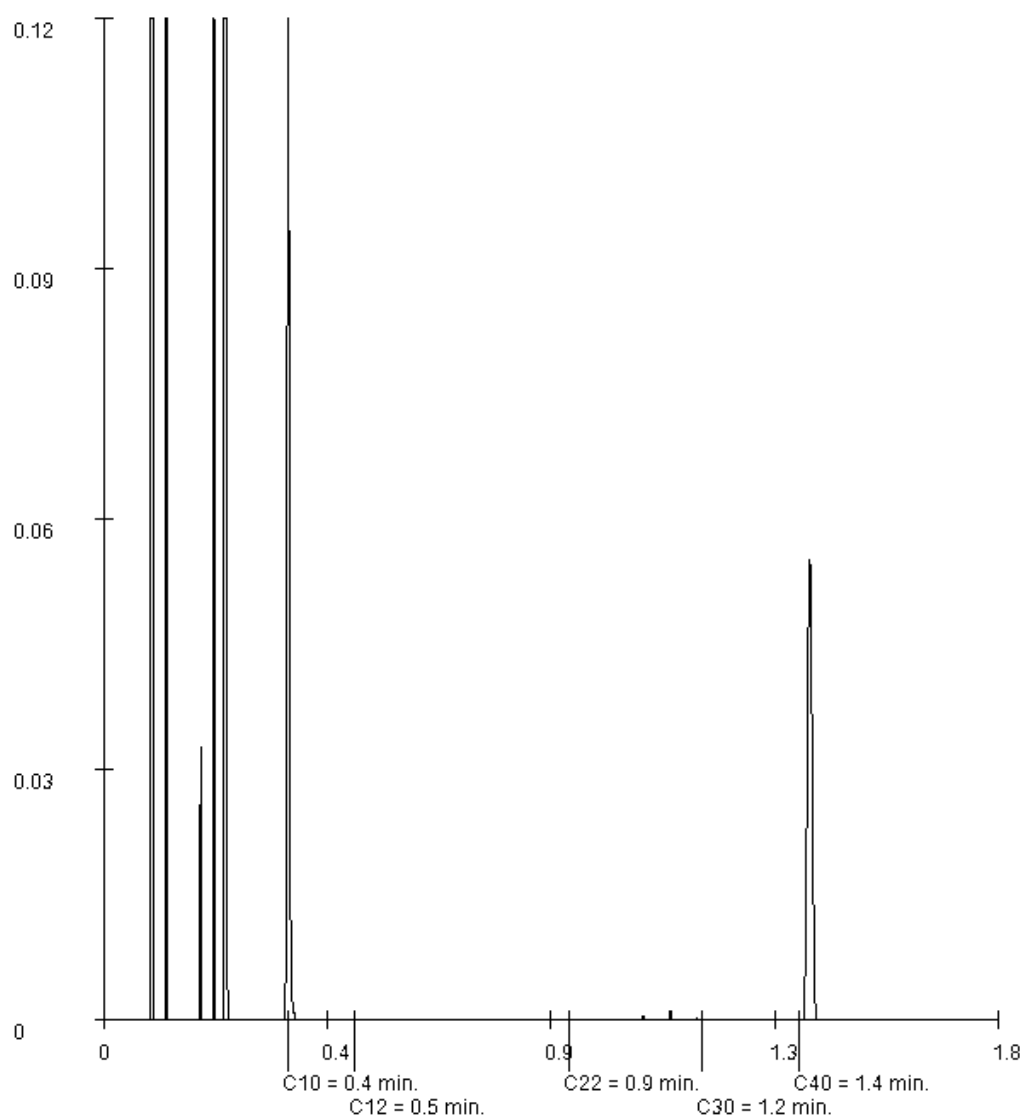
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M12

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 :

Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607499 - 1

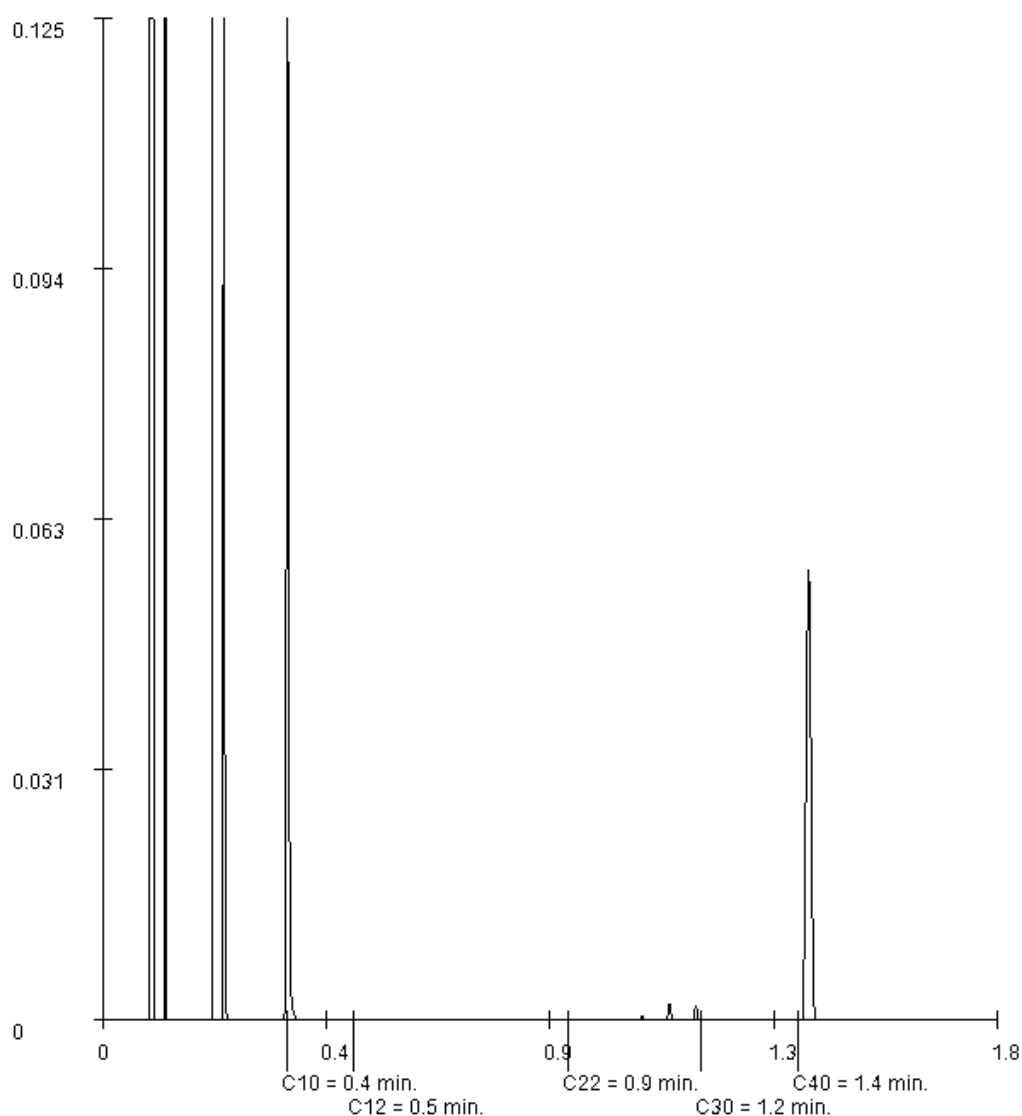
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M13

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 :

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13607502, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607502 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M15	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.497 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen

Projectnummer 216492

Rapportnummer 13607502 - 1

Orderdatum 23-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M15

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7
fractie C22-C30	mg/kgds		5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607502 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

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.

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607502 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9581684	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
001	Y9582053	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
001	Y9581894	20-01-2022	20-01-2022	ALC201
001	Y9581895	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
001	Y9581803	21-01-2022	21-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 7

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607502 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9358240	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
001	Y9541237	19-01-2022	19-01-2022	ALC201
001	Y9581887	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
001	Y9582055	19-01-2022	18-01-2022	ALC201
001	Y9581984	20-01-2022	20-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607502 - 1

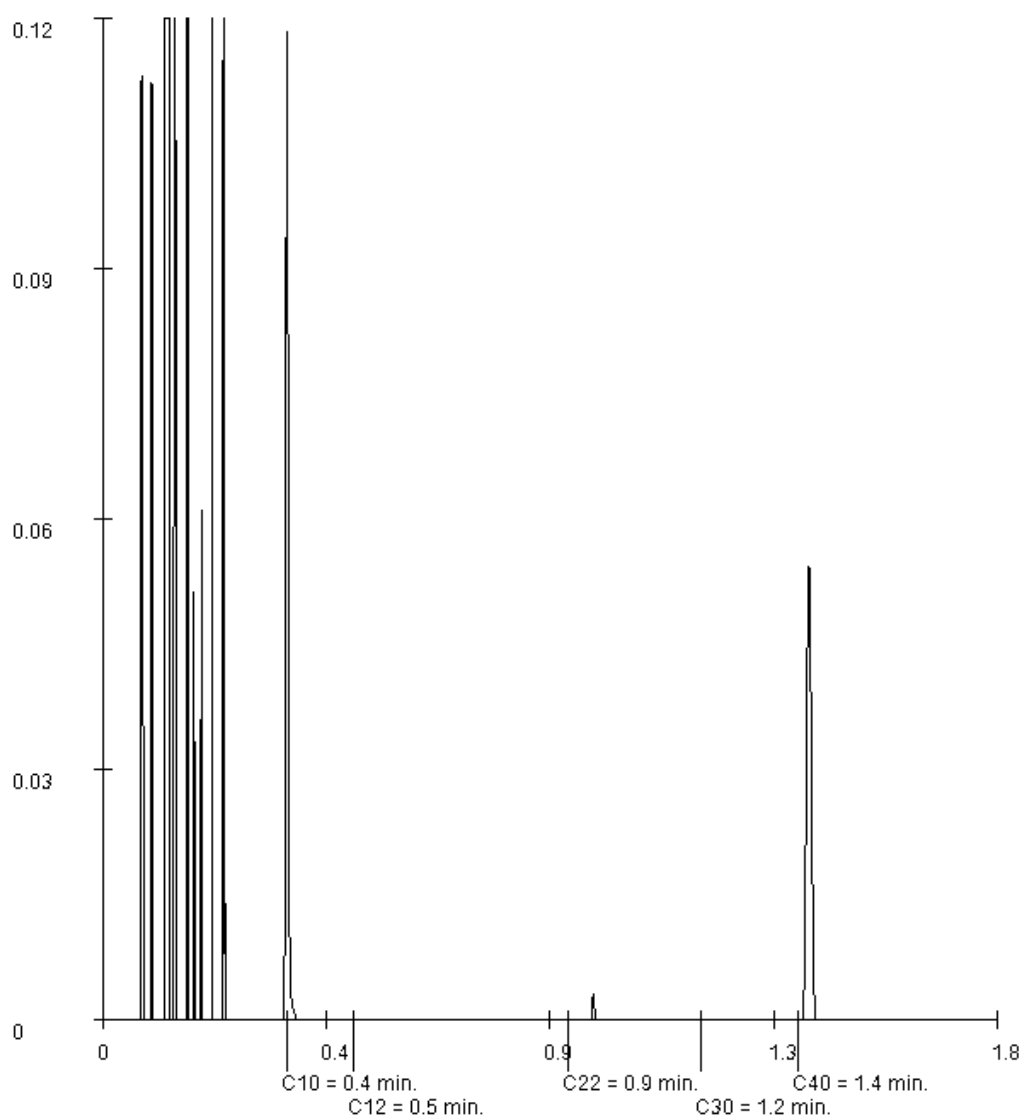
Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M15

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 :

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13612226, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13612226 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	23-1					
002	Grond (AS3000)	24-1					
003	Grond (AS3000)	25-1					
004	Grond (AS3000)	26-2					
005	Grond (AS3000)	27-2					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.0	92.1	93.5	93.4	92.5
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				1.0	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				2.5	3.3
METALEN							
lood	mg/kgds	S	67	34	43	38	21

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

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13612226 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen

Projectnummer 216492

Rapportnummer 13612226 - 1

Orderdatum 31-01-2022

Startdatum 31-01-2022

Rapportagedatum 07-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	28-1	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
METALEN			
lood	mg/kgds	S	72

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13612226 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13612226 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9581922	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
002	Y9581912	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
003	Y9581789	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
004	Y9581812	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
005	Y9581839	21-01-2022	21-01-2022	ALC201
006	Y9581797	21-01-2022	21-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13612223, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13612223 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	29-3		
Analyse	Eenheid	Q	001	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	94.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	
METALEN				
koper	mg/kgds	S	<5	

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 4

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13612223 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13612223 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 07-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en 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): AS3010-4
koper	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9581889	21-01-2022	21-01-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13610318, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortago Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
 Projectnummer 216492
 Rapportnummer 13610318 - 1

Orderdatum 27-01-2022
 Startdatum 27-01-2022
 Rapportagedatum 04-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1
002	Grondwater (AS3000)	22-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	28	180
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	12	<2
koper	µg/l	S	2.0	10
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	5.0	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen

Projectnummer 216492

Rapportnummer 13610318 - 1

Orderdatum 27-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1			
002	Grondwater (AS3000)	22-1-1			

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

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

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13610318 - 1

Orderdatum 27-01-2022
Startdatum 27-01-2022
Rapportagedatum 04-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen

Projectnummer 216492

Rapportnummer 13610318 - 1

Orderdatum 27-01-2022

Startdatum 27-01-2022

Rapportagedatum 04-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7024401	27-01-2022	27-01-2022	ALC236
001	B2006890	27-01-2022	27-01-2022	ALC204
001	G7024395	27-01-2022	27-01-2022	ALC236
002	G7024397	27-01-2022	27-01-2022	ALC236
002	G7024396	27-01-2022	27-01-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13610318 - 1

Orderdatum 27-01-2022
Startdatum 27-01-2022
Rapportagedatum 04-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2006902	27-01-2022	27-01-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13612255, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Blad 2 van 4

Ortageo Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen

Projectnummer 216492

Rapportnummer 13612255 - 1

Orderdatum 31-01-2022

Startdatum 31-01-2022

Rapportagedatum 02-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	04-1-1			
002	Grondwater (AS3000)	22-1-1			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
METALEN					
arseen	µg/l	S	20	<5	

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13612255 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 02-02-2022

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13612255 - 1

Orderdatum 31-01-2022
Startdatum 31-01-2022
Rapportagedatum 02-02-2022

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
arseen		Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7024401	27-01-2022	27-01-2022	ALC236
001	G7024395	27-01-2022	27-01-2022	ALC236
001	B2006890	27-01-2022	27-01-2022	ALC204
002	G7024397	27-01-2022	27-01-2022	ALC236
002	B2006902	27-01-2022	27-01-2022	ALC204
002	G7024396	27-01-2022	27-01-2022	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13607496, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortago Zuidoost
 Miriam Hendriks
 Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
 Projectnummer 216492
 Rapportnummer 13607496 - 1

Orderdatum 23-01-2022
 Startdatum 24-01-2022
 Rapportagedatum 28-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Asm 1-1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Asm 2-1
003	Asbestverdachte grond AS3000	Asm 3-1
004	Asbestverdachte grond AS3000	Asm 4-1
005	Asbestverdachte grond AS3000	Asm 5-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		14.61	14.17	13.00	13.24	13.84
in behandeling genomen gewicht	kg		14.61	14.17	13.00	13.24	13.84
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12891	12488	10981	11060	12221
droge stof	gew.-%		88.3	88.1	84.5	83.5	88.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	60	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	60	<2	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2	<2	39	<2	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2	<2	83	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	60	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	1.3	0.59	1.1	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	59.8431	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607496 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 28-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	Asm 6-1
007	Asbestverdachte grond AS3000	Asm 7-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		13.23	13.28
in behandeling genomen gewicht	kg		13.23	13.28
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12036	11362
droge stof	gew.-%		91.0	85.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<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	0.92	0.99
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607496 - 1

Orderdatum 23-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 28-01-2022

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 Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-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	E2010260	19-01-2022	18-01-2022	ALC291
002	E2010259	19-01-2022	18-01-2022	ALC291
003	E2010262	19-01-2022	19-01-2022	ALC291
004	E2010261	19-01-2022	19-01-2022	ALC291
005	E2009503	20-01-2022	20-01-2022	ALC291
006	E2010263	20-01-2022	20-01-2022	ALC291
007	E2009502	20-01-2022	20-01-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13607496-001

Datum analyse: 28-01-2022

Projectnummer: 216492

Projectnaam: 216492

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	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12903	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12891	g	
totaal gewicht voor drogen	14612	g	
droge stof	88.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	13	100														
8-20	900	100														
4-8	584	100														
2-4	350	100														
1-2	368	25.7														0.5
0.5-1	1252	6.1														0.5
<0.5	9437															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13607496-002

Datum analyse: 27-01-2022

Projectnummer: 216492

Projectnaam: 216492

Monsteromschrijving: Asm 2-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12488	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12488	g	
totaal gewicht voor drogen	14171	g	
droge stof	88.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	322	100														
4-8	368	100														
2-4	256	100														
1-2	262	21.4														0.7
0.5-1	1008	5.5														0.6
<0.5	10272															

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13607496-003

Datum analyse: 28-01-2022

Projectnummer: 216492

Projectnaam: 216492

Monsteromschrijving: Asm 3-1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	60	39	83
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	60	39	83
gemeten totaal asbestconcentratie	60	39	83
berekende bepalingsgrens	0.59		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	59.8431	39.0943	83.2276
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	59.8431		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10981	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10981	g	
totaal gewicht voor drogen	12995	g	
droge stof	84.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pakking	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	601	100	X						Pakking	2	1.3097		53.671	35.781	71.562	
4-8	631	100														
2-4	336	100	X						Pakking	6	0.100		4.098	2.732	5.464	
1-2	300	20.4	X						Pakking	4	0.0103		2.074	0.581	6.202	
0.5-1	1023	5.3														0.6
<0.5	8089															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13607496-004

Datum analyse: 28-01-2022

Projectnummer: 216492

Projectnaam: 216492

Monsteromschrijving: Asm 4-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11060	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11060	g	
totaal gewicht voor drogen	13240	g	
droge stof	83.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	219	100														
4-8	273	100														
2-4	213	100														
1-2	294	24.3														0.6
0.5-1	1252	7.8														0.5
<0.5	8809															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13607496-005

Datum analyse: 28-01-2022

Projectnummer: 216492

Projectnaam: 216492

Monsteromschrijving: Asm 5-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12221	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12221	g	
totaal gewicht voor drogen	13842	g	
droge stof	88.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	270	100														
4-8	359	100														
2-4	259	100														
1-2	303	21.7														0.7
0.5-1	1256	6.1														0.6
<0.5	9774															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13607496-006

Datum analyse: 27-01-2022

Projectnummer: 216492

Projectnaam: 216492

Monsteromschrijving: Asm 6-1

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	0.92		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12036	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12036	g	
totaal gewicht voor drogen	13226	g	
droge stof	91.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	462	100														
4-8	424	100														
2-4	346	100														
1-2	402	28.3														0.5
0.5-1	1318	7.8														0.4
<0.5	9084															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13607496-007

Datum analyse: 27-01-2022

Projectnummer: 216492

Projectnaam: 216492

Monsteromschrijving: Asm 7-1

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	0.99		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11362	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11362	g	
totaal gewicht voor drogen	13280	g	
droge stof	85.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	362	100														
4-8	392	100														
2-4	295	100														
1-2	301	23.8														0.6
0.5-1	1022	9.9														0.4
<0.5	8989															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13607491, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Zuidoost

Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen

Projectnummer 216492

Rapportnummer 13607491 - 1

Orderdatum 22-01-2022

Startdatum 24-01-2022

Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	Druppelzone1-1
002	AP 04 Grond	Druppelzone2-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.27	12.26
in behandeling genomen gewicht	kg		12.27	12.26
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10625	10340
droge stof	gew.-%		86.6	84.4
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	40	160
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	15	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	25	160
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	19	52
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	140	690
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	15	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	16	100
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	8.9	54
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	120.313	644.0181

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607491 - 1

Orderdatum 22-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. * Omdat asbestonderzoek is aangevraagd en/of omdat de opdrachtgever het monster als asbestverdacht heeft aangemerkt, heeft het laboratorium de monstervoorbehandeling uitgevoerd conform de in AP04 gegeven methode voor asbestverdachte monsters |

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13607491 - 1

Orderdatum 22-01-2022
Startdatum 24-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	AP 04 Grond	AP04-SG-XVIII en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	AP 04 Grond	Idem
droge stof	AP 04 Grond	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	AP 04 Grond	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	AP 04 Grond	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	AP 04 Grond	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP 04 Grond	Idem
berekende bepalingsgrens	AP 04 Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2051981	21-01-2022	21-01-2022	ALC291
002	E1974631	21-01-2022	21-01-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13607491-001

Datum analyse: 31-01-2022

Projectnummer: 216492

Projectnaam: 216492

Monsteromschrijving: Druppelzone1-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	31	17	92
gemeten amfibool-asbestconcentratie	8.9	2.1	49
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	15	12	18
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	25	6.8	120
gemeten totaal asbestconcentratie	40	19	140
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	120.313	37.3349	577.2412
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	105.2259		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10625	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10625	g	
totaal gewicht voor drogen	12274	g	
droge stof	86.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	10-15	-	5-10	-	-	-
Rode plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Sputasbest	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	2-5	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

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	656	100	X						Rode plaat	1	0.9606	11.301		9.041	13.561	
4-8	412	100	X						Rode plaat	1	0.3218	3.786		3.029	4.543	
4-8	412	100	X						Bundels	13	0.0013		0.098	0.073	0.122	
4-8	412	100			X				Chrysotiel				0.023	0.017	0.028	
2-4	244	100	X		X				Sputasbest	3	0.0003		0.023	0.017	0.028	
2-4	244	100	X		X				Grond met bundels	1	0.2089		3.932	2.949	4.915	
2-4	244	100	X		X				Verweerde golfplaat	1	0.0204		0.499	0.326	0.672	
2-4	244	100	X		X				Verweerde plaat	2	0.0238		0.504	0.336	0.672	
1-2	284	26.4	X		X				Grond met bundels	1	0.1676		11.949	2.531	65.193	
0.5-1	1257	6.7	X		X				Grond met bundels	1	0.0275		7.729	0.523	50.876	
<0.5	7772															

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

bundels Chrysotiel	2
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13607491-001	Datum analyse:	31-01-2022
		Projectnummer:	216492
		Projectnaam:	216492

Monsteromschrijving: Druppelzone1-1

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13607491-002

Datum analyse: 31-01-2022

Projectnummer: 216492

Projectnaam: 216492

Monsteromschrijving: Druppelzone2-1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	100	36	420
gemeten amfibool-asbestconcentratie	54	15	270
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	160	52	690
gemeten totaal asbestconcentratie	160	52	690
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	644.0181	188.3218	3108.0358
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	644.0181		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10340	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10340	g	
totaal gewicht voor drogen	12256	g	
droge stof	84.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	10-15	-	5-10	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	-	5-10	-	-	-

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	841	100														
4-8	254	100	X	X					Verweerde golfplaat	5	0.7558		21.928	14.619	29.238	
2-4	218	100	X	X					Grond met bundels	1	0.9536		18.445	13.834	23.056	
2-4	218	100	X	X					Verweerde golfplaat	1	0.0266		0.772	0.515	1.029	
1-2	272	22.6	X	X					Grond met bundels	1	1.2942		110.950	20.386	629.706	
0.5-1	1093	7.1	X						Bundels	38	0.0038		4.139	2.261	6.964	
<0.5	7661								Chrysotiel							

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

bundels Chrysotiel	5
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

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

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

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

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de 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 Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13608500, versienummer: 1.

Rotterdam, 31-01-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13608500 - 1

Orderdatum 25-01-2022
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM Asbest in Puin

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		28.88
in behandeling genomen gewicht	kg		28.88
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26810
droge stof	gew.-%		92.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	30
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	30
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	23
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	38
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	27
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	3.7
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.46
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	63.9551

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13608500 - 1

Orderdatum 25-01-2022
Startdatum 25-01-2022
Rapportagedatum 31-01-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2051985	21-01-2022	21-01-2022	ALC291
001	E2051984	21-01-2022	21-01-2022	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13608500-001

Datum analyse: 31-01-2022

Projectnummer: 216492

Projectnaam: 216492

Monsteromschrijving: MM Asbest in Puin

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	27	21	32
gemeten amfibool-asbestconcentratie	3.7	2.0	5.5
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	30		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	30	23	38
berekende bepalingsgrens	0.46		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	63.9551	41.0223	87.1144
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	26810	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	26810	g	
totaal gewicht voor drogen	28877	g	
droge stof	92.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Dunne plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	0.1-2	-	-	-	-

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	2494	100	X	X					Plaat	1	0.8267	4.178		3.114	5.242	
8-20	2494	100	X		X				Golfplaat	1	2.5790	15.391		11.543	19.239	
8-20	2494	100	X						Dunne plaat	3	1.7956	8.372		6.698	10.046	
4-8	1646	100	X		X				Golfplaat	1	0.0298	0.178		0.133	0.222	
4-8	1646	100	X						Dunne plaat	5	0.4433	2.067		1.653	2.480	
2-4	1240	82.2	X	X					Plaat	1	0.017	0.104		0.064	0.238	0.2
2-4	1240	82.2	X						Dunne plaat	1	0.0046	0.026		0.017	0.057	0.2
1-2	976	25.8														
0.5-1	1520	7.2														
<0.5	18935															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Oosterweg 279, Wijchen
Uw projectnummer : 216492
SGS rapportnummer : 13610320, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-02-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 216492. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13610320 - 1

Orderdatum 27-01-2022
Startdatum 27-01-2022
Rapportagedatum 04-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond	MM puinlaag rondom vml. kippenschuur	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		Q	Ja
droge stof	gew.-%	Q	90.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	0.60
fenantreen	mg/kgds	Q	9.2
antracene	mg/kgds	Q	1.5
fluoranteen	mg/kgds	Q	7.5
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	2.8
chryseen	mg/kgds	Q	2.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	2.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	2.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	1.9
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	32
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	Q	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	1.1 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	Q	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	1.1
PCB 153	µg/kgds	Q	1.3
PCB 180	µg/kgds	Q	1.2 ¹⁾
som (7) PCB	µg/kgds	Q	<7.0
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5
fractie C22-C30	mg/kgds		15
fractie C30-C40	mg/kgds		20 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	40
UITLOGING			
CEN-test L/S=10		Q	#
datum start			01-02-2022
L/S	ml/g	Q	10.01
eind pH na uitloging	-	Q	8.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.1
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	92
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02
arseen	mg/kgds	Q	0.06
barium	mg/kgds	Q	<0.05
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13610320 - 1

Orderdatum 27-01-2022
Startdatum 27-01-2022
Rapportagedatum 04-02-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond	MM puinlaag rondom vml. kippenschuur	
Analyse	Eenheid	Q	001
chrom	mg/kgds	Q	<0.01
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.03
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.02
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.13
zink	mg/kgds	Q	<0.1
<i>ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Fluoride	mg/kgds	Q	5.5
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	21

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks

Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13610320 - 1

Orderdatum 27-01-2022
Startdatum 27-01-2022
Rapportagedatum 04-02-2022

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13610320 - 1

Orderdatum 27-01-2022
Startdatum 27-01-2022
Rapportagedatum 04-02-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond	Idem
PCB 28	Grond	Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS.
PCB 52	Grond	Idem
PCB 101	Grond	Idem
PCB 118	Grond	Idem
PCB 138	Grond	Idem
PCB 153	Grond	Idem
PCB 180	Grond	Idem
som (7) PCB	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	NEN-EN-ISO 16703
CEN-test L/S=10	Grond Eluaat	Conform NEN-EN 12457-2
eind pH na uitloging	Grond Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Grond Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Grond Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Grond Eluaat	Idem
barium	Grond Eluaat	Idem
cadmium	Grond Eluaat	Idem
chromium	Grond Eluaat	Idem
kobalt	Grond Eluaat	Idem
koper	Grond Eluaat	Idem
kwik	Grond Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grond Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grond Eluaat	Idem
nikkel	Grond Eluaat	Idem
seleen	Grond Eluaat	Idem
tin	Grond Eluaat	Idem
vanadium	Grond Eluaat	Idem
zink	Grond Eluaat	Idem
Fluoride	Grond Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Grond Eluaat	Idem
chloride	Grond Eluaat	Idem
sulfaat	Grond Eluaat	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13610320 - 1

Orderdatum 27-01-2022
Startdatum 27-01-2022
Rapportagedatum 04-02-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1401564	27-01-2022	27-01-2022	ALC292
001	K1401565	27-01-2022	27-01-2022	ALC292

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Projectnaam Oosterweg 279, Wijchen
Projectnummer 216492
Rapportnummer 13610320 - 1

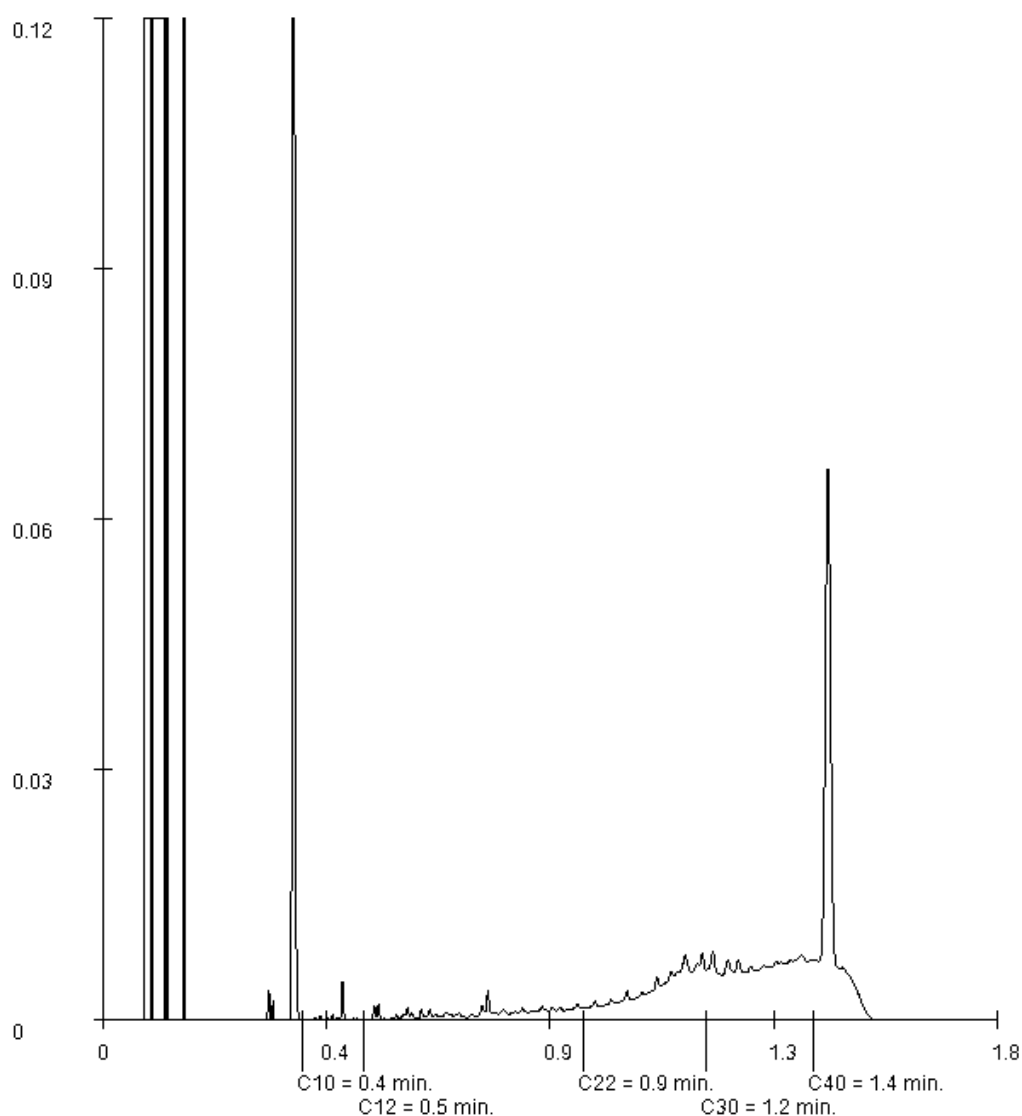
Orderdatum 27-01-2022
Startdatum 27-01-2022
Rapportagedatum 04-02-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM puinlaag rondom vml. kippenshuur

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 :



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

Monstercode		M1			M2			M3		
Certificaatcode		13607497			13607497			13607497		
Boring(en)		01, 02, 03, 04			09, 10, 13, 14			11, 12, 15, 16, 17		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,30			2,60			3,20		
Lutum	% ds	3,60			9,40			7,40		
Datum van toetsing		7-2-2022			7-2-2022			7-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	41	132 ⁽⁶⁾		39	79 ⁽⁶⁾		47	109 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,20	0,30	-0,02	0,23	0,35	-0,02
kobalt	mg/kg ds	3,3	9,9	-0,03	3,9	7,6	-0,04	3,2	7,1	-0,05
koper	mg/kg ds	13	25	-0,1	11	18	-0,15	13	22	-0,12
kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,04	-0	0,08	0,10	-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	9,2	23,7	-0,17	9,9	17,9	-0,26	8,4	16,9	-0,28
lood	mg/kg ds	42	64	0,03	33	45	-0,01	38	53	0,01
zink	mg/kg ds	56	122	-0,03	58	99	-0,07	64	116	-0,04
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,84	0,84		0,18	0,18	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,48	0,48		0,12	0,12	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,58	0,58		0,13	0,13	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,56	0,56		0,15	0,15	
fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72		1,3	1,3		0,29	0,29	
chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,74	0,74		0,14	0,14	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,78	0,78		0,17	0,17	
anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,21	0,21		0,04	0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,66	0,66		0,13	0,13	
PAK	mg/kg ds	3,73	3,73	0,06	6,19	6,19	0,12	1,357	1,357	-0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	4,9	<21,3	0	5,3	20,4	0	10,2	31,9	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		2,2	6,9	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		1,1	4,2		2,8	8,8	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<3		2,4	7,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		6	19 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	30 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		7	22 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	30 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	<20	<61	-0,03	<20	<54	-0,03	<20	<44	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% ds	86,4	86,4 ⁽⁶⁾		86,9	86,9 ⁽⁶⁾		86,2	86,2 ⁽⁶⁾	
lutum	%	3,6			9,4			7,4		
organische stof	% ds	2,3			2,6			3,2		

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

Monstercode		M4	M5	23-1
-------------	--	----	----	------

Certificaatcode		13607497	13607497	13612226
Boring(en)		18, 19, 20, 21, 22	23, 24, 25, 28	23
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,40	1,60	1,60
Lutum	% ds	6,60	3,10	3,10
Datum van toetsing		7-2-2022	31-1-2022	9-2-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	59	145 ⁽⁶⁾	43
cadmium	mg/kg ds	0,30	0,44 -0,01	0,29 0,49 -0,01
kobalt	mg/kg ds	4,6	10,8 -0,02	2,3 7,2 -0,04
koper	mg/kg ds	12	20 -0,13	13 26 -0,09
kwik	mg/kg ds	0,06	0,08 -0	0,16 0,23 0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
nikkel	mg/kg ds	9,8	20,7 -0,22	6,6 17,6 -0,27
lood	mg/kg ds	29	40 -0,02	660 1018 2,02
zink	mg/kg ds	67	123 -0,03	120 270 0,22
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01 <0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	1,2 1,2
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,65 0,65
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,94 0,94
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09	1,3 1,3
fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17	1,7 1,7
chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,89 0,89
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,93 0,93
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,28 0,28
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,61 0,61
PAK	mg/kg ds	0,787	0,787 -0,02	8,507 8,507 0,18
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds	11,4	25,9 0,01	6,8 34,0 0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	1,1	2,5	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	2,1	4,8	1,1 5,5
PCB 153	µg/kg ds	3,2	7,3	1,3 6,5
PCB 180	µg/kg ds	2,9	6,6	1,6 8,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	8	18 ⁽⁶⁾	18 90 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	18 ⁽⁶⁾	40 200 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	35 175 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20	<32 -0,03	90 450 0,05
OVERIG				
Droge stof	% ds	80,2	80,2 ⁽⁶⁾	91,3 91,3 ⁽⁶⁾
lutum	%	6,6		3,1
organische stof	% ds	4,4		1,6

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		24-1	25-1	26-2
Certificaatcode		13612226	13612226	13612226
Boring(en)		24	25	26
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,10 - 0,50	0,10 - 0,50
Humus	% ds	1,60	1,60	1,00

Lutum	% ds	3,10	3,10	2,50
Datum van toetsing		9-2-2022	9-2-2022	9-2-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds	34	52	0,01
zink	mg/kg ds	43	66	0,03
		38	59	0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
minerale olie	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	% ds	92,1	92,1 ⁽⁶⁾	93,5
lutum	%			93,5 ⁽⁶⁾
organische stof	% ds			93,4
				93,4 ⁽⁶⁾
				2,5
				1,0

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		27-2	28-1	M6
Certificaatcode		13612226	13612226	13607498
Boring(en)		27	28	05, 06, 10, 13, 14, 18
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50	0,00 - 0,30	0,50 - 1,80
Humus	% ds	1,30	1,60	1,80
Lutum	% ds	3,30	3,10	4,40
Datum van toetsing		9-2-2022	9-2-2022	31-1-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				

Monstercode		27-2	28-1	M6
Certificaatcode		13612226	13612226	13607498
Boring(en)		27	28	05, 06, 10, 13, 14, 18
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50	0,00 - 0,30	0,50 - 1,80
Humus	% ds	1,30	1,60	1,80
Lutum	% ds	3,30	3,10	4,40
Datum van toetsing		9-2-2022	9-2-2022	31-1-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds			40
cadmium	mg/kg ds			119 ⁽⁶⁾
kobalt	mg/kg ds			0,22
koper	mg/kg ds			0,37
kwik	mg/kg ds			9,7
molybdeen	mg/kg ds			-0,03
nikkel	mg/kg ds			9,9
lood	mg/kg ds			18,9
zink	mg/kg ds			-0,14
				0,05
				0,07
				-0
				<0,5
				<0,4
				-0,01
				9,3
				22,6
				-0,19
				28
				42
				-0,02
				61
				129
				-0,02
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,39
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,24
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,26
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,26
fluorantheen	mg/kg ds			0,66
chryseen	mg/kg ds			0,36
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,40
anthraceen	mg/kg ds			0,15
fenanthreen	mg/kg ds			0,36
PAK	mg/kg ds			3,09
				3,09
				0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds			4,9
PCB 28	µg/kg ds			<24,5
PCB 52	µg/kg ds			0
PCB 101	µg/kg ds			<1
PCB 118	µg/kg ds			<4
PCB 138	µg/kg ds			<1
PCB 153	µg/kg ds			<4
PCB 180	µg/kg ds			<1
				<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<5
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			<5
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds			7
				35 ⁽⁶⁾
				5
				25 ⁽⁶⁾
				<20
				<70
				-0,02
OVERIG				
Droge stof	% ds	92,5	92,5 ⁽⁶⁾	91,4
lutum	%	3,3	91,4 ⁽⁶⁾	88,0
organische stof	% ds	1,3		88,0 ⁽⁶⁾
				4,4
				1,8

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M7	M8	M9
Certificaatcode		13607498	13607498	13607498
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 12, 17	09, 11, 15, 16, 21, 22	14, 18, 19, 20
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,50	1,00 - 1,70
Humus	% ds	1,90	2,10	0,80

Lutum	% ds	5,00			7,10			7,20		
Datum van toetsing		7-2-2022			7-2-2022			7-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	58	163 ⁽⁶⁾		42	99 ⁽⁶⁾		52	122 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,20	0,33	-0,02	0,21	0,33	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	4,1	10,9	-0,02	5,6	12,6	-0,01	4,2	9,4	-0,03
koper	mg/kg ds	18	34	-0,04	18	32	-0,06	8,2	14,4	-0,17
kwik	mg/kg ds	0,11	0,15	0	0,09	0,12	-0	<0,05	<0,05	-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	10	23	-0,18	15	31	-0,07	11	22	-0,19
lood	mg/kg ds	60	89	0,08	35	50	0	22	32	-0,04
zink	mg/kg ds	67	138	-0	79	149	0,01	36	68	-0,12
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		0,08	0,08	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,22	0,22		0,70	0,70	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,15	0,15		0,37	0,37	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,16	0,16		0,40	0,40	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,19	0,19		0,43	0,43	
fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,34	0,34		1,8	1,8	
chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,18	0,18		0,67	0,67	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,22	0,22		0,78	0,78	
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05		0,52	0,52	
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,10	0,10		1,9	1,9	
PAK	mg/kg ds	0,937	0,937	-0,01	1,65	1,65	0	7,65	7,65	0,16
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<23,3	0	4,9	<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		6	29 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		6	29 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	20	100	-0,02	<20	<67	-0,03	50	250	0,01
OVERIG										
Droge stof	% ds	87,5	87,5 ⁽⁶⁾		88,1	88,1 ⁽⁶⁾		90,6	90,6 ⁽⁶⁾	
lutum	%	5,0			7,1			7,2		
organische stof	% ds	1,9			2,1			0,8		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M10	M11	M12
Certificaatcode		13607498	13607499	13607499
Boring(en)		01, 07, 08	06, 06, 08, 10, 10, 11	15, 17, 20, 21, 22
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	1,50 - 3,00	0,50 - 1,50
Humus	% ds	1,10	1,60	1,60
Lutum	% ds	3,70	4,60	21,0
Datum van toetsing		7-2-2022	31-1-2022	7-2-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				

Monstercode		M10			M11			M12		
Certificaatcode		13607498			13607499			13607499		
Boring(en)		01, 07, 08			06, 06, 08, 10, 10, 11			15, 17, 20, 21, 22		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			1,50 - 3,00			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	1,10			1,60			1,60		
Lutum	% ds	3,70			4,60			21,0		
Datum van toetsing		7-2-2022			31-1-2022			7-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	33	105 ⁽⁶⁾		33	97 ⁽⁶⁾		120	138 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,24	0,32	-0,02
kobalt	mg/kg ds	2,1	6,2	-0,05	1,7	4,7	-0,06	8,6	9,8	-0,03
koper	mg/kg ds	8,8	17,2	-0,15	6,8	12,9	-0,18	13	16	-0,16
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-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	6,2	15,8	-0,29	5,2	12,5	-0,35	22	25	-0,16
lood	mg/kg ds	30	46	-0,01	59	89	0,08	56	65	0,03
zink	mg/kg ds	42	92	-0,08	66	138	-0	84	101	-0,07
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,27	0,27		0,72	0,72	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,18	0,18		0,43	0,43	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,22	0,22		0,39	0,39	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,23	0,23		0,40	0,40	
fluorantheen	mg/kg ds	0,58	0,58		0,58	0,58		1,8	1,8	
chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,27	0,27		0,79	0,79	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,28	0,28		0,93	0,93	
anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,09	0,09		0,33	0,33	
fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,21	0,21		0,93	0,93	
PAK	mg/kg ds	2,47	2,47	0,03	2,34	2,34	0,02	6,727	6,727	0,14
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	6,2	31,0	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	1,4	7,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	1,3	6,5		<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	13	65 ⁽⁶⁾		19	95 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	43	215 ⁽⁶⁾		62	310 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	53	265 ⁽⁶⁾		62	310 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie	mg/kg ds	110	550	0,07	140	700	0,11	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% ds	89,8	89,8 ⁽⁶⁾		86,1	86,1 ⁽⁶⁾		84,0	84,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	3,7			4,6			21		
organische stof	% ds	1,1			1,6			1,6		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M13		M14		29-3
Certificaatcode		13607499		13607499		13612223
Boring(en)		03, 05, 09, 13, 14, 18, 19		29, 29		29
Traject (m -mv)		0,60 - 2,50		0,08 - 0,60		0,60 - 1,10
Humus	% ds	1,00		1,50		0,50

Lutum	% ds	22,0			2,40			2,00		
Datum van toetsing		7-2-2022			7-2-2022			9-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	97	107 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
kobalt	mg/kg ds	5,7	6,3	-0,05	<1,5	<3,5	-0,07			
koper	mg/kg ds	7,5	9,2	-0,21	110	224	1,23	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	-0	0,05	0,07	-0			
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
nikkel	mg/kg ds	16	18	-0,27	3,2	9,0	-0,4			
lood	mg/kg ds	33	38	-0,03	27	42	-0,02			
zink	mg/kg ds	52	61	-0,14	64	149	0,02			
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,13	0,13				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,10	0,10				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,12	0,12				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,12	0,12				
fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,13	0,13				
chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,11	0,11				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,07	0,07				
anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02				
fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,05	0,05				
PAK	mg/kg ds	2,067	2,067	0,01	0,857	0,857	-0,02			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
minerale olie	mg/kg ds	20	100	-0,02	<20	<70	-0,02			
OVERIG										
Droge stof	% ds	83,3	83,3 ⁽⁶⁾		96,6	96,6 ⁽⁶⁾		94,6	94,6 ⁽⁶⁾	
lutum	%	22			2,4			<2		
organische stof	% ds	1,0			1,5			<0,5		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M15
Certificaatcode		13607502
Boring(en)		02, 04, 06, 14, 16, 18, 22, 24, 26, 29
Traject (m -mv)		0,90 - 3,00
Humus	% ds	0,60
Lutum	% ds	2,00
Datum van toetsing		7-2-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monstercode		M15
Certificaatcode		13607502
Boring(en)		02, 04, 06, 14, 16, 18, 22, 24, 26, 29
Traject (m -mv)		0,90 - 3,00
Humus	% ds	0,60
Lutum	% ds	2,00
Datum van toetsing		7-2-2022
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	1,9 6,7 -0,05
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	6,2 18,1 -0,26
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	0,06 0,06
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04 0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04 0,04
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04 0,04
fluorantheen	mg/kg ds	0,11 0,11
chryseen	mg/kg ds	0,06 0,06
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06 0,06
anthraceen	mg/kg ds	0,02 0,02
fenanthreen	mg/kg ds	0,06 0,06
PAK	mg/kg ds	0,497 0,497 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB	µg/kg ds	4,9 <24,5 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 C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7 35 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5 25 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20 <70 -0,02
OVERIG		
Droge stof	% ds	83,7 83,7 ⁽⁶⁾
lutum	%	<2
organische stof	% ds	0,6

: 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
7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: 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 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-1-1			22-1-1		
Datum watermonsternamen		27-1-2022			27-1-2022		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50			3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		7-2-2022			7-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	µg/l	28	28	-0,04	180	180	0,23
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	12	12	-0,1	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	2,0	2,0	-0,22	10	10	-0,08
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	5,0	5,0	-0,17	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
arsen	µg/l	20	20	0,2	<5	<4	-0,13
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	onbekend						
xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
PAK							
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	onbekend						
PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		

Watermonster		04-1-1	22-1-1
Datum watermonsternamen		27-1-2022	27-1-2022
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50	3,50 - 4,50
Datum van toetsing		7-2-2022	7-2-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan (som)	onbekend		
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42 <0,42 -0	0,42 <0,42 -0
dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
chloroform	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
bromoform	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
TETRA	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
TRI	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
PER	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
DCE (som)	onbekend		
DCE (som)	µg/l	0,14 <0,14 0,01	0,14 <0,14 0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
DCE (trans)	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
vinylchloride	µg/l	<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >T : > 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 3.1.0 -

Tabel 11: 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

		S	S Diep	Indicatief	I
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
arseen	µg/l	10	7,2		60
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					
Dichloorpropaan (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		geen olie-water reactie, 0,0>20 t: 61,8, 0,0>20 t: 60,6	sporen puin, sporen glas, geen olie-water reactie, 0,0>20 t: 61,7, 0,4>20 t: 63,0, 0,3>20 t: 61,3	sporen puin, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, 0,0>20 t: 58,9, 0,0>20 t: 60,2, 0,4>20 t: 63,0, 0,5>20 t: 61,3			
Humus (% ds)		2,30	2,60	3,20			
Lutum (% ds)		3,60	9,40	7,40			
Datum van toetsing		7-2-2022	7-2-2022	7-2-2022			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw			
				GSSD			
				Meetw			
				GSSD			
METALEN							
barium	mg/kg ds	41	132 ⁽⁶⁾	39	79 ⁽⁶⁾	47	109 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,20	0,30	0,23	0,35
kobalt	mg/kg ds	3,3	9,9	3,9	7,6	3,2	7,1
koper	mg/kg ds	13	25	11	18	13	22
kwik	mg/kg ds	0,08	0,11	<0,05	<0,04	0,08	0,10
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	9,2	23,7	9,9	17,9	8,4	16,9
lood	mg/kg ds	42	64	33	45	38	53
zink	mg/kg ds	56	122	58	99	64	116
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,04	0,04	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53	0,84	0,84	0,18	0,18
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34	0,48	0,48	0,12	0,12
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44	0,58	0,58	0,13	0,13
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45	0,56	0,56	0,15	0,15
fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72	1,3	1,3	0,29	0,29
chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38	0,74	0,74	0,14	0,14
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45	0,78	0,78	0,17	0,17
anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,21	0,21	0,04	0,04
fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,66	0,66	0,13	0,13
PAK	mg/kg ds	3,73	3,73	6,19	6,19	1,357	1,357
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	4,9	<21,3	5,3	20,4	10,2	31,9
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	2,2	6,9
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	1,1	4,2	2,8	8,8
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	<1	<3	2,4	7,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	6	19 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	30 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	7	22 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	30 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20	<61	<20	<54	<20	<44
OVERIG							
Droge stof	% ds	86,4	86,4 ⁽⁶⁾	86,9	86,9 ⁽⁶⁾	86,2	86,2 ⁽⁶⁾
lutum	%	3,6		9,4		7,4	

Monstercode		M1	M2	M3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, 0,0>20 t: 61,8, 0,0>20 t: 60,6	sporen puin, sporen glas, geen olie-water reactie, 0,0>20 t: 61,7, 0,4>20 t: 63,0, 0,3>20 t: 61,3	sporen puin, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, 0,0>20 t: 58,9, 0,0>20 t: 60,2, 0,4>20 t: 63,0, 0,5>20 t: 61,3
Humus (% ds)		2,30	2,60	3,20
Lutum (% ds)		3,60	9,40	7,40
Datum van toetsing		7-2-2022	7-2-2022	7-2-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
organische stof	% ds	2,3	2,6	3,2

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M4	M5	23-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, 0,0>20 t: 61,2, 0,0>20 t: 60,7, 0,0>20 t: 60,2, 0,0>20 t: 60,9	brokken baksteen, matig menggranulaat houdend, resten menggranulaat, brokken beton, 22kg>20mm/Totaal 66,1kg, 4,4kg>20mm/Totaal 40,1kg, 8,5kg>20mm/Totaal 55,9kg, 21,5kg>20mm/Totaal 65,2kg	brokken baksteen, matig menggranulaat houdend, 22kg>20mm/Totaal 66,1kg
Humus (% ds)		4,40	1,60	1,60
Lutum (% ds)		6,60	3,10	3,10
Datum van toetsing		7-2-2022	31-1-2022	9-2-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	59	145 ⁽⁶⁾	43
cadmium	mg/kg ds	0,30	0,44	0,29
kobalt	mg/kg ds	4,6	10,8	2,3
koper	mg/kg ds	12	20	13
kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	0,16
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5
nikkel	mg/kg ds	9,8	20,7	6,6
lood	mg/kg ds	29	40	660
zink	mg/kg ds	67	123	120
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	1,2
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,65
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,94
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09	1,3
fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17	1,7
chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,89
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,93
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,28
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,61
PAK	mg/kg ds	0,787	0,787	8,507

Monstercode		M4	M5	23-1			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie, 0,0>20 t: 61,2, 0,0>20 t: 60,7, 0,0>20 t: 60,2, 0,0>20 t: 60,9	brokken baksteen, matig menggranulaat houdend, resten menggranulaat, brokken beton, 22kg>20mm/Totaal 66,1kg, 4,4kg>20mm/Totaal 40,1kg, 8,5kg>20mm/Totaal 55,9kg, 21,5kg>20mm/Totaal 65,2kg	brokken baksteen, matig menggranulaat houdend, 22kg>20mm/Totaal 66,1kg			
Humus (% ds)		4,40	1,60	1,60			
Lutum (% ds)		6,60	3,10	3,10			
Datum van toetsing		7-2-2022	31-1-2022	9-2-2022			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen			
Samenstelling monster							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	11,4	25,9	6,8	34,0		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<4		
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<4		
PCB 101	µg/kg ds	1,1	2,5	<1	<4		
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<4		
PCB 138	µg/kg ds	2,1	4,8	1,1	5,5		
PCB 153	µg/kg ds	3,2	7,3	1,3	6,5		
PCB 180	µg/kg ds	2,9	6,6	1,6	8,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	8	18 ⁽⁶⁾	18	90 ⁽⁶⁾		
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	18 ⁽⁶⁾	40	200 ⁽⁶⁾		
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	35	175 ⁽⁶⁾		
minerale olie	mg/kg ds	<20	<32	90	450		
OVERIG							
Droge stof	% ds	80,2	80,2 ⁽⁶⁾	91,3	91,3 ⁽⁶⁾	91,0	91,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	6,6		3,1			
organische stof	% ds	4.4		1.6			

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		24-1	25-1	26-2	
Grondsoort		Zand	Zand	Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		brokken baksteen, matig menggranulaat houdend, 21,5kg>20mm/Totaal 65,2kg	brokken beton, 8,5kg>20mm/Totaal 55,9kg	0kg>20mm/Totaal 56,4kg	
Humus (% ds)		1,60	1,60	1,00	
Lutum (% ds)		3,10	3,10	2,50	
Datum van toetsing		9-2-2022	9-2-2022	9-2-2022	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Klasse wonen	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
barium	mg/kg ds				
cadmium	mg/kg ds				
kobalt	ma/ka ds				

Monstercode		24-1	25-1	26-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		brokken baksteen, matig menggranulaat houdend, 21,5kg>20mm/Totaal 65,2kg	brokken beton, 8,5kg>20mm/Totaal 55,9kg	0kg>20mm/Totaal 56,4kg
Humus (% ds)		1,60	1,60	1,00
Lutum (% ds)		3,10	3,10	2,50
Datum van toetsing		9-2-2022	9-2-2022	9-2-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Klasse wonen
Samenstelling monster				
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds	34	43	38
zink	mg/kg ds	52	66	59
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			
minerale olie	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	% ds	92,1	93,5	93,4
lutum	%	92,1 ⁽⁶⁾	93,5 ⁽⁶⁾	93,4 ⁽⁶⁾
organische stof	% ds			2,5
				1,0

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		27-2	28-1	M6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		0kg>20mm/Totaal 55,9kg	brokken baksteen, resten menggranulaat, 4,4kg>20mm/Totaal 40,1kg	geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,30	1,60	1,80
Lutum (% ds)		3,30	3,10	4,40
Datum van toetsing		9-2-2022	9-2-2022	31-1-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds			40 119 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			0,22 0,37
kobalt	mg/kg ds			3,5 9,7
koper	mg/kg ds			9,9 18,9
kwik	mg/kg ds			0,05 0,07
molybdeen	mg/kg ds			<0,5 <0,4
nikkel	mg/kg ds			9,3 22,6
lood	mg/kg ds	21 32	72 111	28 42
zink	mg/kg ds			61 129
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			0,01 0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,39 0,39
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,24 0,24
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,26 0,26
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,26 0,26
fluorantheen	mg/kg ds			0,66 0,66
chryseen	mg/kg ds			0,36 0,36
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,40 0,40
anthraceen	mg/kg ds			0,15 0,15
fenanthreen	mg/kg ds			0,36 0,36
PAK	mg/kg ds			3,09 3,09
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds			4,9 <24,5
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 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			7 35 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			5 25 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds			<20 <70
OVERIG				
Droge stof	% ds	92,5 92,5 ⁽⁶⁾	91,4 91,4 ⁽⁶⁾	88,0 88,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	3,3		4,4
organische stof	% ds	1,3		1,8

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M7		M8		M9	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, sporen baksteen, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		sporen kolen, zwak puinhoudend, sporen glas, sporen puin, sporen plastic, geen olie-water reactie		zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,90		2,10		0,80	
Lutum (% ds)		5,00		7,10		7,20	
Datum van toetsing		7-2-2022		7-2-2022		7-2-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	58	163 ⁽⁶⁾	42	99 ⁽⁶⁾	52	122 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,20	0,33	0,21	0,33	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	4,1	10,9	5,6	12,6	4,2	9,4
koper	mg/kg ds	18	34	18	32	8,2	14,4
kwik	mg/kg ds	0,11	0,15	0,09	0,12	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	10	23	15	31	11	22
lood	mg/kg ds	60	89	35	50	22	32
zink	mg/kg ds	67	138	79	149	36	68
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,04	0,04	0,08	0,08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,22	0,22	0,70	0,70
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,15	0,15	0,37	0,37
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,16	0,16	0,40	0,40
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,19	0,19	0,43	0,43
fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,34	0,34	1,8	1,8
chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,18	0,18	0,67	0,67
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,22	0,22	0,78	0,78
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,05	0,05	0,52	0,52
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,10	0,10	1,9	1,9
PAK	mg/kg ds	0,937	0,937	1,65	1,65	7,65	7,65
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<23,3	4,9	<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾	<5	17 ⁽⁶⁾	16	80 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾	6	29 ⁽⁶⁾	18	90 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾	6	29 ⁽⁶⁾	15	75 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	20	100	<20	<67	50	250
OVERIG							
Droge stof	% ds	87,5	87,5 ⁽⁶⁾	88,1	88,1 ⁽⁶⁾	90,6	90,6 ⁽⁶⁾
lutum	%	5,0		7,1		7,2	
organische stof	% ds	1,9		2,1		0,8	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M10		M11		M12	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie		sporen puin, sporen baksteen, geen olie-water reactie		sporen roest, sporen baksteen, sterk roesthoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,10		1,60		1,60	
Lutum (% ds)		3,70		4,60		21,0	
Datum van toetsing		7-2-2022		31-1-2022		7-2-2022	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	33	105 ⁽⁶⁾	33	97 ⁽⁶⁾	120	138 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,24	0,32
kobalt	mg/kg ds	2,1	6,2	1,7	4,7	8,6	9,8
koper	mg/kg ds	8,8	17,2	6,8	12,9	13	16
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	6,2	15,8	5,2	12,5	22	25
lood	mg/kg ds	30	46	59	89	56	65
zink	mg/kg ds	42	92	66	138	84	101
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31	0,27	0,27	0,72	0,72
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,18	0,18	0,43	0,43
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,22	0,22	0,39	0,39
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,23	0,23	0,40	0,40
fluorantheen	mg/kg ds	0,58	0,58	0,58	0,58	1,8	1,8
chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,27	0,27	0,79	0,79
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,28	0,28	0,93	0,93
anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,09	0,09	0,33	0,33
fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,21	0,21	0,93	0,93
PAK	mg/kg ds	2,47	2,47	2,34	2,34	6,727	6,727
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	6,2	31,0	4,9	<24,5	4,9	<24,5
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	1,4	7,0	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	1,3	6,5	<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	13	65 ⁽⁶⁾	19	95 ⁽⁶⁾	9	45 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	43	215 ⁽⁶⁾	62	310 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	53	265 ⁽⁶⁾	62	310 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	110	550	140	700	<20	<70
OVERIG							
Droge stof	% ds	89,8	89,8 ⁽⁶⁾	86,1	86,1 ⁽⁶⁾	84,0	84,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	3,7		4,6		21	

Monstercode		M10	M11	M12
Grondsoort		Zand	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		sterk puinhoudend, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie	sporen puin, sporen baksteen, geen olie-water reactie	sporen roest, sporen baksteen, sterk roesthoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
Humus (% ds)		1,10	1,60	1,60
Lutum (% ds)		3,70	4,60	21,0
Datum van toetsing		7-2-2022	31-1-2022	7-2-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Klasse wonen
Samenstelling monster				
organische stof	% ds	1,1	1,6	1,6

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M13	M14	29-3
Grondsoort		Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterk roesthoudend, geen olie-water reactie		matig roesthoudend
Humus (% ds)		1,00	1,50	0,50
Lutum (% ds)		22,0	2,40	2,00
Datum van toetsing		7-2-2022	7-2-2022	9-2-2022
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	97	107 ⁽⁶⁾	<20
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	5,7	6,3	<1,5
koper	mg/kg ds	7,5	9,2	110
kwik	mg/kg ds	0,05	0,05	0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5
nikkel	mg/kg ds	16	18	3,2
lood	mg/kg ds	33	38	27
zink	mg/kg ds	52	61	64
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,13
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,10
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,12
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,12
fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48	0,13
chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,11
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,07
anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,02
fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,05
PAK	mg/kg ds	2,067	2,067	0,857
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1

Monstercode		M13	M14	29-3	
Grondsoort		Klei	Zand	Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sterk roesthoudend, geen olie-water reactie		matig roesthoudend	
Humus (% ds)		1,00	1,50	0,50	
Lutum (% ds)		22,0	2,40	2,00	
Datum van toetsing		7-2-2022	7-2-2022	9-2-2022	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	20	100	<20	<70
OVERIG					
Droge stof	% ds	83,3	83,3 ⁽⁶⁾	96,6	96,6 ⁽⁶⁾
lutum	%	22		2,4	<2
organische stof	% ds	1,0		1,5	<0,5

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M15
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie
Humus (% ds)		0,60
Lutum (% ds)		2,00
Datum van toetsing		7-2-2022
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	1,9 6,7
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	6,2 18,1
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	0,06 0,06
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04 0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04 0,04
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04 0,04
fluorantheen	mg/kg ds	0,11 0,11
chryseen	mg/kg ds	0,06 0,06
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06 0,06
anthraceen	mg/kg ds	0,02 0,02
fenanthreen	mg/kg ds	0,06 0,06
PAK	mg/kg ds	0,497 0,497
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		

Monstercode		M15	
Grondsoort		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,60	
Lutum (% ds)		2,00	
Datum van toetsing		7-2-2022	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
PCB	µg/kg ds	4,9	<24,5
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 C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70
OVERIG			
Droge stof	% ds	83,7	83,7 ⁽⁶⁾
lutum	%	<2	
organische stof	% ds	0,6	

: 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
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: 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

		AW	WO	IND	I
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

Maximale samenstellings- en emissiewaarden

Projectnummer: 216492
Monsternaam: MM puinlaag rondom vml. kippenschuur

Maximale emissiewaarden anorganische parameters*

Parameter	Vormgegeven	Niet-vormgegeven	IBC-bouwstoffen
	mg/m2	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.
antimoon (Sb)	8,7	0,16	0,7
arseen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chromium (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320	1,8	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670	20	34
chloride (Cl)	111.000	616	8.800
fluoride (F)	2.500	55	1.500
sulfaat (SO4)	165.000	1.730	20.000

* Voor het toepassen van bouwstoffen in of nabij oppervlaktewater gelden in een aantal gevallen afwijkende emissiewaarden. Raadpleeg hiervoor de Regeling Bodemkwaliteit.

Maximale samenstellingswaarden organische parameters**

Parameter	Maximale waarde (bouwstoffen)
	mg/kg d.s.
Aromaten	
benzeen	1
ethylbenzeen	1,25
tolueen	1,25
xylenen (som)	1,25
fenol	1,25
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)	
naftaleen	5
fenantreen	20
antraceen	10
fluoranteen	35
chryseen	10
benzo(a)antraceen	40
benzo(a)pyreen	10
benzo(k)fluoranteen	40
indeno(1,2,3cd)pyreen	40
benzo(ghi)peryleen	40
PAK's(som)	50
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5
minerale olie	500
asbest	100

** Voor het toepassen van bitumen- en asfaltproducten gelden afwijkende samenstellingswaarden.

Afdrukdatum: 16-2-2022

Toetsingsmodule voor granulaat en assen (<50 cm3)

Aangetoonde gehalte	Toetsingsresultaat
mg/kg d.s.	
0,0200	Niet vormgegeven bouwstof
0,060	Niet vormgegeven bouwstof
0,05	Niet vormgegeven bouwstof
0,00200	Niet vormgegeven bouwstof
0,010	Niet vormgegeven bouwstof
0,020	Niet vormgegeven bouwstof
0,030	Niet vormgegeven bouwstof
0,0005	Niet vormgegeven bouwstof
0,020	Niet vormgegeven bouwstof
0,0200	Niet vormgegeven bouwstof
0,030	Niet vormgegeven bouwstof
0,0200	Niet vormgegeven bouwstof
0,020	Niet vormgegeven bouwstof
0,49	Niet vormgegeven bouwstof
0,10	Niet vormgegeven bouwstof
2,00	Niet vormgegeven bouwstof
10	Niet vormgegeven bouwstof
5,5	Niet vormgegeven bouwstof
21	Niet vormgegeven bouwstof

invullen

Oordeel: Niet-vormgegeven bouwstof

Toetsingsmodule voor granulaat en assen (<50 cm3)

Aangetoonde gehalte	Toetsingsresultaat
mg/kg d.s.	
0,6	Toepasbaar
9,2	Toepasbaar
1,5	Toepasbaar
7,5	Toepasbaar
2,4	Toepasbaar
2,8	Toepasbaar
2,8	Toepasbaar
1,4	Toepasbaar
1,9	Toepasbaar
2,2	Toepasbaar
32	Toepasbaar
0,07	Toepasbaar
40	Toepasbaar
64	Toepasbaar

invullen

Oordeel: Toepasbaar

Eindoordeel: Niet-vormgegeven bouwstof



BIJLAGE 6

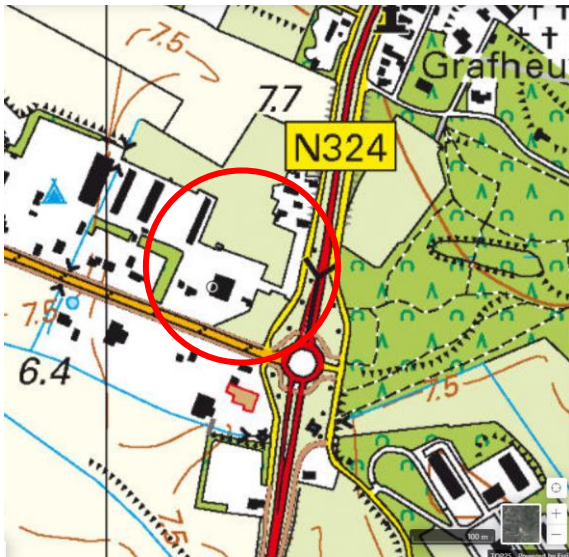
Gegevens vooronderzoek

INPASSINGSSCHETS

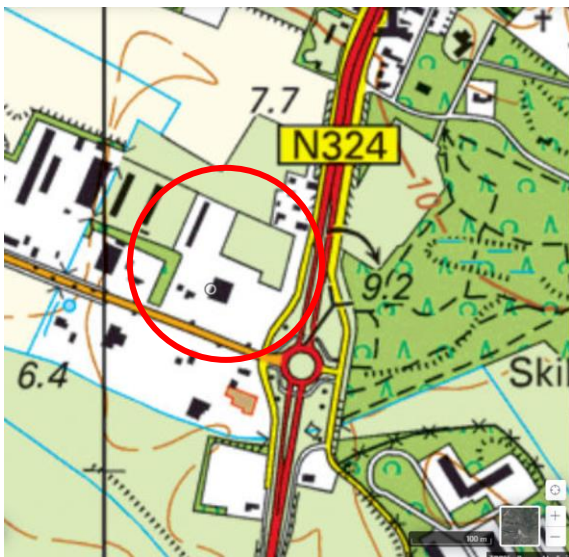


Op het oostelijke deel van het perceel van de initiatiefnemer worden woningen gebouwd. Er is ruimte voor vier vrijstaande woningen. Deze zullen levensloopbestendig en energie neutraal gebouwd worden. De kippenschuur achter op het perceel wordt gesloopt. Vanaf de parallelweg van de Graafseweg komen twee gezamenlijke inritten om de woningen te ontsluiten. Het bestaande hoveniersbedrijf kan vooralsnog gehandhaafd blijven. Het noordelijke deel van het perceel wordt gebruikt voor het aanleggen van een natuurlijke inrichting.

Dit deel wordt ingeplant met verschillende soorten bomen en onderbeplanting om de biodiversiteit te vergroten. Er wordt een weide ingezaaid met bloem- en kruidenrijk grasland en er is ruimte voor waterberging. Een brede groene verbinding aan de noordkant van het perceel verbindt de verschillende bospercelen met elkaar. Langs de Graafseweg kan een op natuurlijke wijze vormgegeven geluidwerende voorziening (begroeide wal) worden gerealiseerd, die ook een positief akoestisch effect heeft op andere woonpercelen langs de Oosterweg.



2021



2010





2006



2000



1997



1980



1977



1966



1956



1930



1920



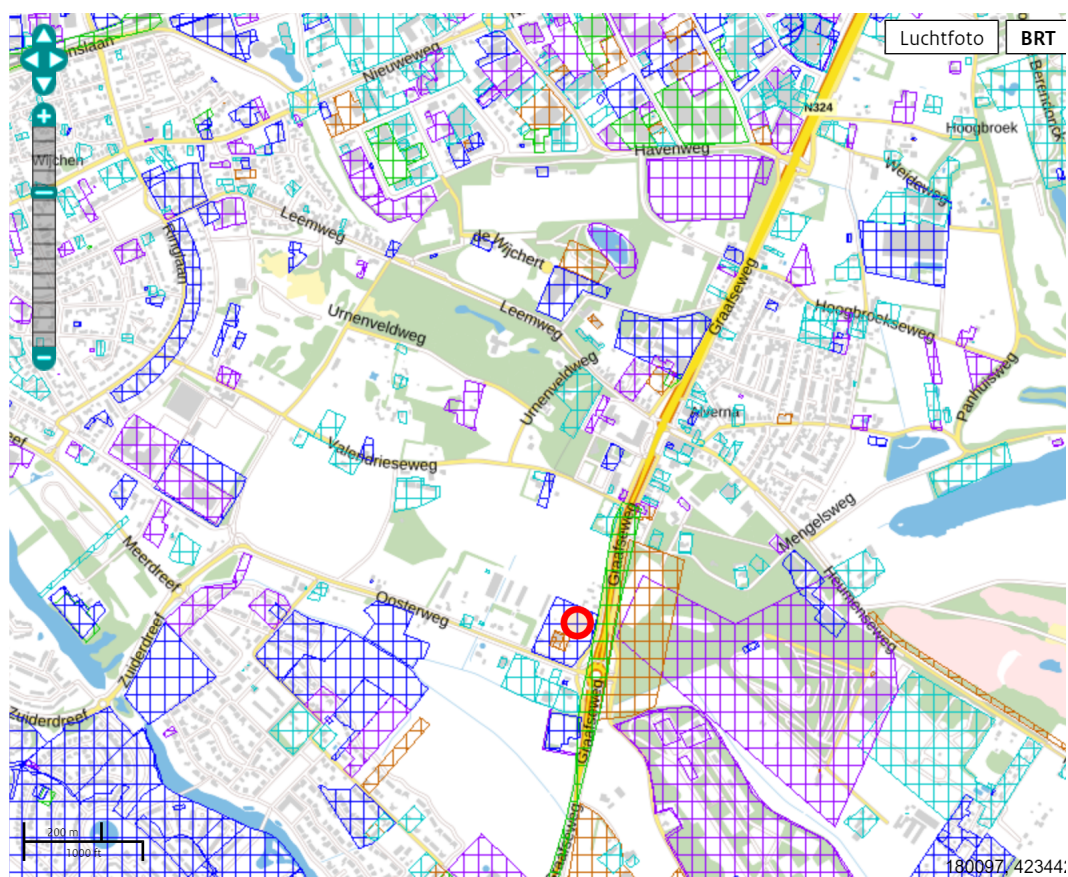
1900



Rapport Bodemloket

GE029601938 Oosterweg-Graafseweg (tuincentrum)

Datum: 21-12-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE029601938 Oosterweg-Graafseweg (tuincentrum)

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Oosterweg-Graafseweg (tuincentrum)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029601938
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029601938
Adres:	Oosterweg-Graafseweg Wijchen
Gegevensbeheerder:	Wijchen

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Haskoning	87/6719.01/1K	1987-12-31

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Wijchen

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

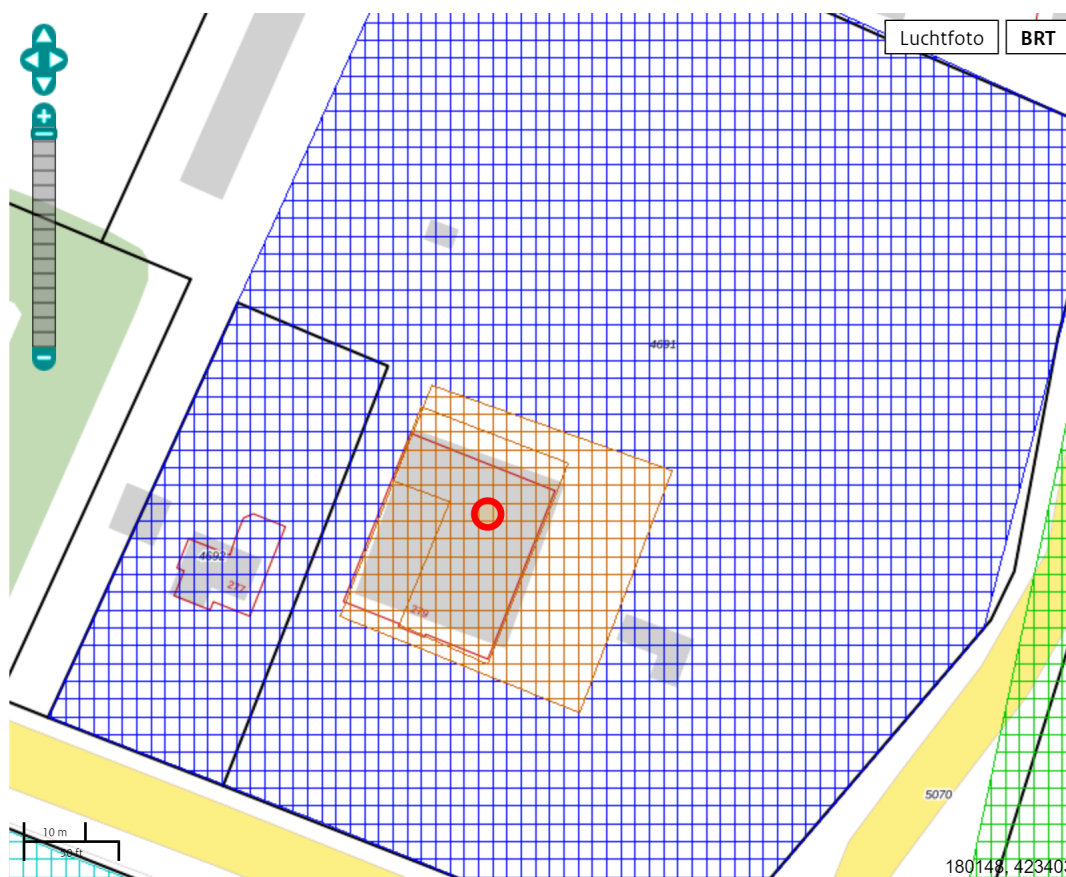
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE029600177 Oosterweg 279

Datum: 21-12-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE029600177 Oosterweg 279

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Oosterweg 279
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029600177
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029600176
Adres:	Oosterweg 279 6603AA Wijchen
Gegevensbeheerder:	Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren OO.

Omschrijving: Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
plantsoendienst/hoveniersbedrijf (01411)	1997	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Monitoringsrapportage		Onbekend	2005-06-22
Verkennd onderzoek NEN 5740	EnviroPlan	P-002130	2000-02-07
Bouwstoffenbesluit	De Straat Milieu-adviseurs	VOSGE/455/013	1999-11-26

Monitoringsrapportage	De Straat Milieu-adviseurs	B6305/455_013	1999-10-29
Verkennd onderzoek NVN 5740	Willems milieutechniek	378/97	1997-11-04

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

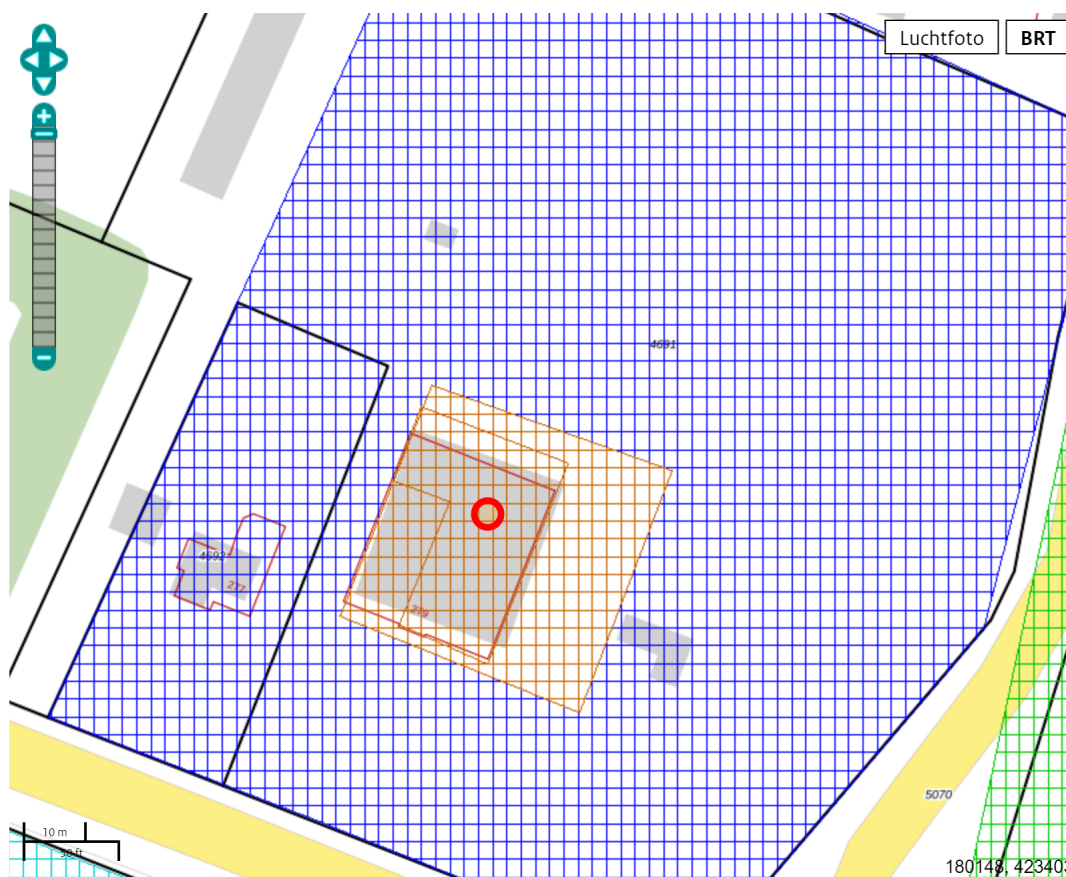
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE029600012 Oosterweg 279 (VOS)

Datum: 21-12-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE029600012 Oosterweg 279 (VOS)

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Oosterweg 279 (VOS)
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE029600012
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA029600012
 Adres: Oosterweg 279 6603AA Wijchen
 Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.
 Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Bouwstoffenbesluit		VOSGE/455/013	2006-02-15
Monitoringsrapportage		Onbekend	2005-06-22
Oriënterend bodemonderzoek	StraMoNa	StraMona 19.0.0/GE000027	2004-12-02

Verkennd onderzoek NVN 5740	EnviroPlan	P-002130	2000-02-07
Historisch onderzoek	De Straat Milieu adviseurs B.V.	GE/000/00027	1999-11-10
Monitoringsrapportage	De Straat Milieu-adviseurs	B6305/455_013	1999-10-29
Verkennd onderzoek NVN 5740	Willems milieutechniek	9710.15/VO1	1997-10-01
Indicatief onderzoek	Royal Haskoning	87/6719.01/1K	1987-12-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

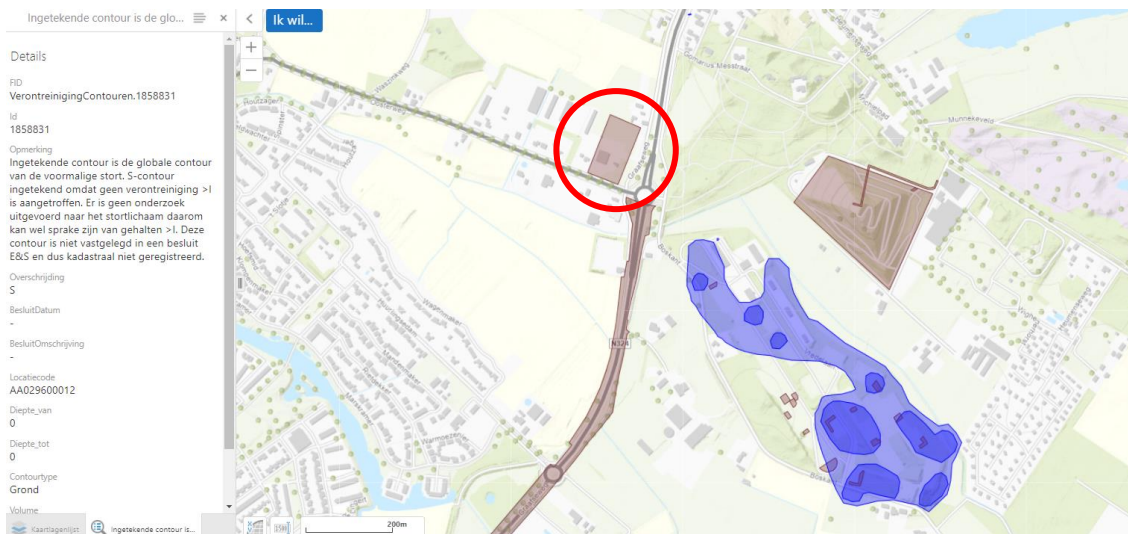
2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: boring 23



Foto 2: boring 29 in de voormalige kippenschuur



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



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 het geactualiseerd tijdelijk handelingskader (kenmerk IENW/BSK-2021/335279, d.d. 13 december 2021). Vooruitlopend op de aanpassing van de regelgeving, dient dit kader op basis van de zorgplicht al te worden gebruikt.

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/C2: december 2017)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/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 2017/6.0, april 2018)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	SGS Environmental Analytics B.V. Eurofins Analytico B.V. Eurofins ACMAA Testing (asbest) SGS Environmental Analytics B.V.	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	

Kwaliteitsborging advies en rapportage			
Norm	Functie	Naam	Datum
ISO 9001: 2015	Auteur	W.C.J. Hendriks	18 februari 2022
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	A.J.M.C. Damen	18 februari 2022

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.