



VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NEN 5740, NEN 5707 EN NEN 5897
Heumenseweg 202 in Wijchen





TITELBLAD

Opdrachtgever:	J.K. Consultancy Maasstraat 16a 5361 GG Grave
Rapportnummer:	214552/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	14 april 2021
Projectomschrijving:	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 en NEN 5707 / 5897 Heumenseweg 202 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	3
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	5
3	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	Veldwerkzaamheden	8
4.1	Opzet	8
4.2	Resultaten	9
5	Laboratoriumonderzoek	11
5.1	Analyseprogramma	11
5.2	Analyseresultaten	12
5.2.1	Chemische parameters	12
5.2.2	Asbest	14
5.2.3	Indicatief onderzoek asfaltgranulaat	15
5.3	Toetsing aan de gestelde hypothesen	15
5.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	15
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	16

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 J.K. Consultancy is door Ortago Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5897 uitgevoerd op de locatie Heumenseweg 202 in Wijchen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van agrarische bestemming naar woonbestemming en de nieuwbouw van een woning (aanvraag omgevingsvergunning).

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	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Mondelinge / schriftelijke informatie van de opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk, planbeschrijving en situatietekening nieuwe situatie opgenomen in bijlage 6
3	Werkorganisatie Druuten Wijchen	Verwerkt in dit hoofdstuk, omgevingsrapportage opgenomen in bijlage 6
4	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) E. Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) F. Informatie hoogteligging	www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl bagviewer.kadaster.nl www.ahn.nl
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk, foto's opgenomen in bijlage 7
6	Eigen archief Ortageo	Verwerkt in dit hoofdstuk
7	Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Alverna	Inbodem, rapportcode: ALVART, 17 mei 1996

2.2 Algemene gegevens

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

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Heumenseweg 202 in Wijchen
Kadastrale aanduiding	Gemeente Wijchen, sectie Q, perceelnummer 39
Oppervlakte	16.590 m ²
Bebouwing	Op de locatie zijn een woning met garage, diverse schuren/stallen en een grote loods aanwezig
Terreinverharding	Beton, asfalt, puinverharding, klinkers, tegels, onverhard

Op de locatie Heumenseweg 202 is een veehouderij gevestigd. De activiteiten met betrekking tot het agrarisch bedrijf worden beëindigd. De bebouwing wordt grotendeels gesloopt (zie afbeelding 2). De huidige woning met garage en de loods oostelijk van de woning blijven behouden. Zuidelijk van de huidige woning (nu nog stallen) wordt een nieuwe (senioren)woning gerealiseerd.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op onderstaande afbeeldingen.



Afbeelding 1: Luchtfoto onderzoekslocatie met oranje kader weergegeven (bron 2)



Afbeelding 2: Luchtfoto met te handhaven bebouwing met geel kader weergegeven, te weten de woning met garage en loods (bron 2)

2.3 Bodemgebruik

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



Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch	Agrarische bedrijf vanaf eind jaren '60 / begin jaren '70 (bronnen 4b en 4e). In de beginperiode zijn op de locatie legbatterijen en varkensstallen aanwezig geweest. Vanaf omstreeks 1997 is de locatie in gebruik genomen als paardenhouderij / paardenpension	In de bodem aan de voorzijde van de woning is een ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 5.000 liter aanwezig geweest
Huidig	De locatie is nog steeds deels in gebruik als paardenhouderij/paardenpension. De loods en delen van de (te slopen) stallen zijn in gebruik voor opslag door diverse bedrijven. Een deel van de stallen staat leeg.	Een groot deel van de stallen is voorzien van asbesthoudende daken, (deels) zonder dakgoten. De bodem daaronder (zogenaamde druppelzones) is verdacht op asbest.
Toekomstig	Bestemmingswijziging (van agrarische bestemming naar woonbestemming), sloop bebouwing, nieuwbouw seniorenwoning	Voor zover bekend geen
Directe omgeving		
Historisch	Van oudsher bos- en agrarisch gebied met her en der woningen en boerderijen. Zuidelijk van de onderzoekslocatie was een MOB-complex gevestigd (mobilisatiecomplex: een militair terrein voor het opslaan van goederen, geschut, persoonlijke bewapening en handmunitie voor de te mobiliseren eenheden) Op een afstand van circa 400 meter noordwestelijk van de onderzoekslocatie is een oude stortplaats aanwezig (huidige skibaan). In de periode van circa 1956-1985 hebben hier stortactiviteiten plaatsgevonden.	Op het voormalige defensieterrein (MOB-complex) is in de periode van 1960-1980 afval begraven op verschillende locaties waardoor de bodem plaatselijk verontreinigd is geraakt. Op de locatie zijn diverse bodemsaneringen in fases uitgevoerd. In hoeverre op het terrein nog een verontreiniging aanwezig is, is tot dusver niet bekend.
Huidig	Noordelijk: Recreatie Centrum Alverna Oostelijk: Recreatiepark Wighenerhorst Zuidelijk en westelijk: Weilanden, woningen, boerderij, skibaan, St Frans "recreatiecentrum, bowlingbaan en manege"	Voor zover bekend geen
Toekomstig	Voor zover bekend onveranderd	Voor zover beken geen

2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie

Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Alverna, 17 mei 1996 (bron 7)

Naar aanleiding van de nieuwbouw van een loods is in 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Inbodem. Uit de resultaten hiervan zijn in de grond geen verontreinigingen met de onderzochte componenten gebleken. Het grondwater bleek licht verontreinigd met zink.

Directe omgeving

Op de locatie Heumenseweg 206 (noordelijk van de huidige onderzoekslocatie; Recreatiecentrum Alverna) is in mei 1996 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (bron 3). Uit de resultaten hiervan bleek de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd met PAK, koper en/of kwik. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn verhoogde concentraties voor zink, cadmium, chroom en nikkel aangetoond.

Op de locatie Heumenseweg 226 (oostelijk van de huidige onderzoekslocatie; recreatiewoningen) is in maart 2000 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (bron 3). Uit de resultaten hiervan bleek de bovengrond licht verontreinigd met PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigde stoffen aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties voor cadmium, chroom en nikkel aangetoond. Voor zink is een matig verhoogd gehalte gemeten.

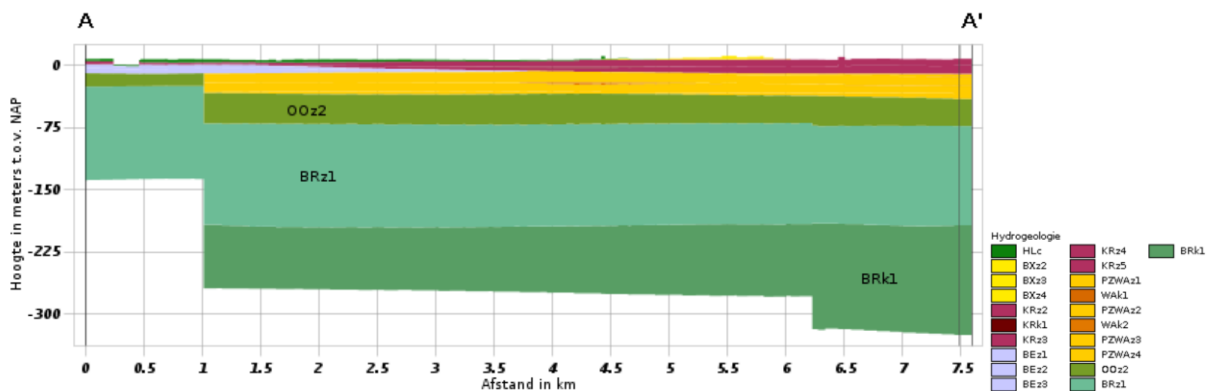


2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

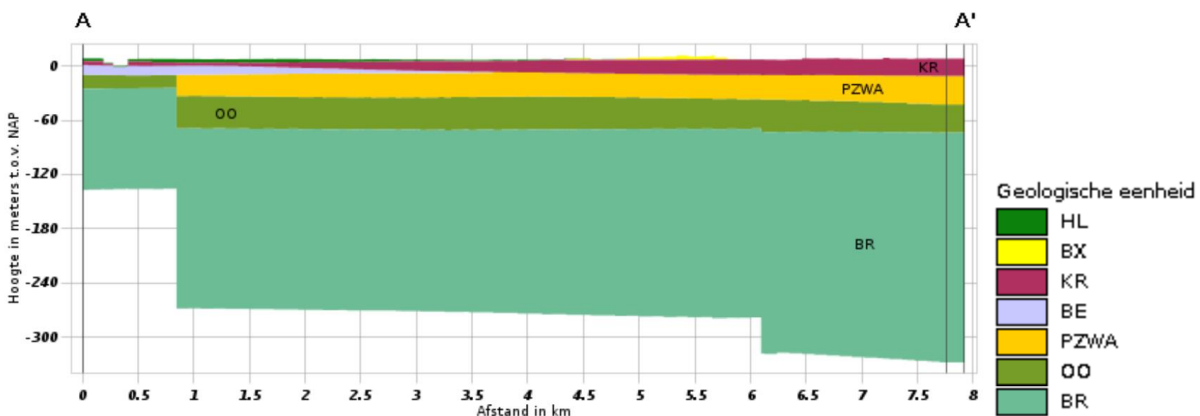
De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in de afbeeldingen 4 en 5. Afbeelding 3 geeft de ligging van de dwarsdoorsneden weer.



Afbeelding 3: Situering dwarsdoorsneden (bron 3C)



Afbeelding 4: Geohydrologisch model gebaseerd op REGIS II.1 (bron 3C)



Afbeelding 5: Landelijk model DGM v2.2 (bron 3C)

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op circa 9,4 m +NAP. De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 7,5 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.



3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

Door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied en langdurig gebruik van de (bedrijfs)locatie kan de aanwezigheid van een diffuse bodemverontreiniging van met name zware metalen en PAK niet worden uitgesloten. Naar aanleiding hiervan is voor de locatie uitgegaan van een 'verdachte locatie'.

De locatie van de voormalige ondergrondse HBO-tank nabij de woning is als 'verdacht met betrekking tot aardolieproducten' aangemerkt.

Asbest (NEN 5707)

De daken op de locatie bestaan grotendeels uit asbesthoudende golfplaten, deels zonder dakgoten. Verder kunnen in de bodem puinresten worden verwacht. Naar aanleiding hiervan is uitgegaan van een verdachte locatie.

Asbest (NEN 5897)

Het terreindeel zuidelijk van de woning en westelijk van de stallen (inrit en parkeerterrein) is deels verhard met asfaltgranulaat en puinverharding. In puinlagen kan asbestverdacht materiaal aanwezig zijn. Naar aanleiding hiervan wordt de puinlaag als verdacht met betrekking tot asbest aangemerkt.

3.2 Onderzoeksstrategie

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de hypothese is de locatie onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL).

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht.

De locatie van de voormalige ondergrondse HBO-tank nabij de woning is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslag tanks (VEP-OO).

Asbest (NEN 5707)

Druppelzones

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).

Er is uitgegaan van 5 besmettingszones (de zone waar de bodem potentieel (het meest) belast is met asbest). Per te onderzoeken besmettingszone is een representatief mengmonster genomen van de toplaag van de bodem. Een representatief mengmonster wordt genomen door gelijkmatig verspreid over de besmettingszone 3 tot (afhankelijk van de lengte/oppervlakte van de besmettingszone) 6 ondiepe proefgaten te maken. Grepen worden genomen door met een spade de toplaag van 10 cm af te steken. Het mengmonster moet bestaan uit tenminste 10 kg droge stof. Deze proefgaten zijn niet gecombineerd met proefgaten die voor de gehele onderzoekslocatie zijn uitgevoerd omdat deze zich richten op het vaststellen van een eventuele diffuse bodembelasting.

Overige terrein

Het overige terrein is onderzocht volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE).

Asbest (NEN 5897)

De puinlaag ter plaatse van de inrit en parkeerruimte noordelijk van de woning is onderzocht volgens 'halfverhardingslagen' (paragraaf 6.5.2). Hiervoor is een oppervlakte van maximaal 1.000 m² aangehouden.



Asfaltgranulaat

Bij de uitvoering van het veldonderzoek bleek dat op het parkeerterrein aan de voorzijde van de woning plaatselijk asfaltgranulaat (op de puinverharding) aanwezig is. In het veld is hiervan een mengmonster samengesteld.

Om de teerhoudendheid van het asfaltgranulaat te bepalen, is het mengmonster geanalyseerd op PAK (10 VROM). Op basis van het resultaat kan een uitspraak worden gedaan of het materiaal voor hergebruik in aanmerking komt. Opgemerkt wordt dat dit onderzoek een indicatief karakter heeft.

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
15 en 16 maart 2021	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Metingen en Controle B.V.	F. Regeling R. van Eijken
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Ortageo Metingen en Controle B.V.	
23 maart2021	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 voor de boringen ter plaatse van voormalige ondergrondse HBO tank (boringen 01 en 02) 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.

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

Tabel 5: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Voormalige ondergrondse HBO-tank			
Boring	1	3,0	02
Boring met peilbuis	1	3,5	01
Overig terrein			
Boring	29	1,0 à 1,2	03, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37 39, 40
	6	2,0	05, 11, 17, 22, 25, 32
Proefgaten	28	0,5	03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 14, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40
Boringen met peilbuis	2	3,5 à 3,6	15, 28
Monsternepunten druppelzones	6	0,1	druppelzone1 t/m druppelzone 6

¹ proefgaten zijn vanaf circa 0,5 m –mv dieper doorgeboord tot 1,0 à 2,0 m -mv



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

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

Tabel 6: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 – 0,5 à 1,1	Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus
0,5 à 1,1 – 3,6	Zand	Matig fijn, zwak siltig

In de bodemlaag van circa 1,0 tot 1,5 m -mv ter plaatse van de boringen 2, 15 en 32 is sterk zandige leem aangetroffen.

Visueel waargenomen bijzonderheden

In de opgeboorde grond ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank (boringen 01 en 02) is zintuigelijk geen verontreiniging met aardolieproducten waargenomen. In de gecontroleerde bodemlagen bleek de olie-waterreactie negatief.

In de bovengrond op boorlocatie 31 is een zwakke oliegeur waargenomen. De olie-waterreactie in deze bodemlaag blijkt negatief.

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

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 7: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Onderzoekspunt	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
01	3,5	0,12 – 3,5	geen olie-water reactie	Zand
02	3,0	0,12 – 3,0	geen olie-water reactie	Zand
03	1,0	0,1 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
04	1,0	0,1 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
05	2,0	0,1 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
06	1,0	0,0 - 0,50	zwak puinhoudend	Zand
07	1,0	0,05 - 0,5	zwak baksteenhoudend	Zand
08	1,2	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
09	1,0	0,0 - 0,05	Asfaltgranulaat	-
		0,05 - 0,5	volledig puin	-
10	1,0	0,0 - 0,05	Asfaltgranulaat	-
		0,05 - 0,5	volledig puin	-
11	2,0	0,0 - 0,05	Asfaltgranulaat	-
		0,05 - 0,5	volledig puin	-
12	1,2	0,08 - 0,3	volledig puin	-
13	1,0	0,15 - 0,5	brokken beton	Zand



Tabel 7: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Onderzoekspunt	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
14	1,0	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend, zwak glashoudend	Zand
16	1,0	0,15 - 0,5	volledig puin	-
17	2,0	0,07 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
18	1,2	0,31 - 0,7	matig puinhoudend	Zand
19	1,2	0,08 - 0,2	volledig puin	-
21	1,0	0,05 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
22	2,0	0,08 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
23	1,0	0,08 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
24	1,0	0,08 - 0,4	zwak puinhoudend	Zand
25	2,0	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend	Zand
26	1,0	0,08 - 0,5	zwak baksteenhoudend	Zand
27	1,0	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend	Zand
28	3,5	0,08 - 0,5	zwak baksteenhoudend	Zand
29	1,0	0,14 - 0,5	volledig puin	-
30	1,0	0,1 - 0,5	volledig puin	-
31	1,0	0,05 - 0,5	brokken puin, geen olie-water reactie	Zand
	1,0	0,5 - 1,0	geen olie-water reactie	Zand
32	2,0	0,1 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
33	1,0	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend	Zand
34	1,0	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
35	1,0	0,08 - 0,5	zwak puinhoudend	Zand
36	1,0	0,12 - 1,0	geen olie-water reactie	Zand
37	1,1	0,06 - 0,5	zwak baksteenhoudend	Zand
38	0,6	0,0 - 0,05	Asfaltgranulaat	-
	0,6	0,05 - 0,5	volledig puin	-
39	1,0	0,0 - 0,05	Asfaltgranulaat	-
	1,0	0,05 - 0,5	volledig puin	-
40	1,0	0,0 - 0,05	Asfaltgranulaat	-
	1,0	0,05 - 0,5	volledig puin	-

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie. Ondanks het lage afpompdebiet overschrijdt de troebelheid in de peilbuizen 01 en 28 de maximaal gewenste waarde van 10 NTU. Als dit consequenties heeft voor de conclusie van het onderzoek, is dit in paragraaf 5.4 beschreven.

Tabel 8: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monster-code	Filterstelling (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1	01-1-1	2,46 - 3,46	-	1,97	6,8	405	16,8
15-1	15-1-1	2,50 - 3,50	-	1,85	7,0	380	9,8
28-1	28-1-1	2,50 - 3,50	-	2,01	6,9	492	12,4

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Chemische parameters (NEN 5740)

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

Tabel 9: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5740

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Voormalige ondergrondse HBO-tank					
Ondergrond	M1	1,50 - 2,60	01-4, 01-5, 02-4, 02-5	geen olie-water reactie	Minerale olie
Grondwater	01-1	2,46 - 3,46	01-1-1	-	Standaardpakket grondwater ²
Overig terrein					
Bovengrond	18-1	0,31 - 0,70	-	matig puinhoudend	Standaardpakket grond ¹
	31-1	0,05 - 0,50	-	brokken puin, geen olie-water reactie	Minerale olie
	M2	0,05 - 0,70	02-1, 15-1, 19-1, 20-1, 36-1	geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
	M3	0,00 - 0,50	03-2, 04-2, 05-2, 06-1	zwak puinhoudend,	Standaardpakket grond
	M4	0,05 - 0,50	07-1, 35-1, 37-1	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend,	Standaardpakket grond
	M5	0,00 - 0,50	08-1, 32-2, 33-1, 34-1	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond
	M6	0,00 - 0,50	13-1, 14-1, 17-1	brokken beton, zwak puinhoudend, zwak glashoudend	Standaardpakket grond
	M7	0,05 - 0,50	21-1, 22-1, 23-1, 24-1	zwak puinhoudend	Standaardpakket grond
Ondergrond	M8	0,00 - 0,50	25-1, 26-1, 27-1, 28-1	zwak baksteenhoudend	Standaardpakket grond
	M9	0,50 - 1,00	09-1, 10-1, 11-2, 39-1, 40-1	-	Standaardpakket grond
	M10	0,30 - 1,00	12-1, 16-1, 29-1, 30-1	-	Standaardpakket grond
	M11	0,50 - 1,00	06-2, 08-2, 13-2, 15-2, 17-2, 32-3, 34-2, 37-2	-	Standaardpakket grond
	M12	0,50 - 1,20	04-3, 07-2, 12-2, 14-2, 21-2, 23-2, 26-2, 35-2	-	Standaardpakket grond
Grondwater	M13	1,00 - 2,00	01-3, 05-4, 11-3, 15-4, 17-4, 22-3, 25-3, 28-3, 32-5	geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
	15-1	2,50 - 3,50	15-1-1	-	Standaardpakket grondwater
	28-1	2,50 - 3,50	28-1-1	-	Standaardpakket grondwater

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

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



Asbest (NEN 5707 / NEN 5897) en asfaltgranulaat

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

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707/NEN 5897 en asfaltgranulaat

Monster-code	Onderzoeks-punten	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
Grond/puin				
ASM2-1	14, 22, 23, 28, 31	0,0 à 0,08 – 0,5	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
ASM3-1	21, 24, 25, 26	0,0 à 0,08 – 0,4 à 0,5	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
ASM4-1	3, 4, 5, 6	0,0 à 0,1 – 0,5	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
ASM5-1	17, 27, 34, 35, 37	0,0 à 0,08 – 0,5	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
ASM6-1	7, 8, 32, 33	0,0 à 0,1 – 0,5	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
ASM8-1	12, 13, 15, 18, 19, 20	0,05 à 0,31 – 0,5 à 0,7	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
ASB Puin M1	9, 10, 11, 38, 39, 40	0,05 à 0,15 – 0,2 à 0,5	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in puin
ASB Puin M2	12, 16, 19, 29, 30	0,0 – 0,5	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in puin
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
Druppelzone3-1	-	0,0 – 0,1	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Druppelzone4-1	-	0,0 – 0,1	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Druppelzone5-1	-	0,0 – 0,1	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
Druppelzone6-1	-	0,0 – 0,1	Visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	Asbest in grond
MM asfaltgranulaat-1	9, 10, 11, 38, 39, 40	0,0 – 0,05	-	PAK (10 VROM)

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 analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de			Indicatief oordeel Bbk ²
			Achtergrondwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ >1)	
Voormalige ondergrondse HBO-tank						
M1	1,50 - 2,60	geen olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar
Overig terrein						
<i>Bovengrond</i>						
18-1	0,31 - 0,70	matig puinhoudend	-	-	-	Altijd toepasbaar
31-1	0,05 - 0,50	brokken puin, geen olie-water reactie	minerale olie (0,04)	-	-	Klasse Industrie
M2	0,05 - 0,70	geen olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar
M3	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend,	-	-	-	Altijd toepasbaar
M4	0,05 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend,	PCB (0,02)	-	-	Altijd toepasbaar
M5	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend	zink (0,04)	-	-	Altijd toepasbaar
M6	0,00 - 0,50	brokken beton, zwak puinhoudend, zwak glashoudend	PCB (0,04) koper (0,06) zink (0,05)	-	-	Klasse Industrie
M7	0,05 - 0,50	zwak puinhoudend	zink (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
M8	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend	-	-	-	
<i>Ondergrond</i>						
M9	0,50 - 1,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
M10	0,30 - 1,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
M11	0,50 - 1,00	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
M12	0,50 - 1,20	-	-	-	-	Altijd toepasbaar
M13	1,00 - 2,00	geen olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar

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

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



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)
Voormalige ondergrondse HBO-tank					
01-1-1	2,46 - 3,46	-	barium (0,17)	-	-
Overig terrein					
15-1-1	2,50 - 3,50	-	kobalt (0,08) nikkel (0,05) zink (0,17) cadmium (0,09)	-	barium (1,83)
28-1-1	2,50 - 3,50	-	barium (0,31)	-	-

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

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

De concentratie aan barium in het grondwater uit peilbuis 15-1 vormt strikt gezien aanleiding tot uitvoering van een nader onderzoek. Gezien het ontbreken van een bekende antropogene bron of oorzaak wordt verwacht dat sprake is van een natuurlijke oorzaak. Nader onderzoek wordt daarom niet zinvol geacht.

5.2.2 Asbest

Asbest in grond

In grondmengmonster ASM2-1 (mengmonster van de proefgaten 14, 22, 23, 28 en 31) is een gewogen asbestconcentratie van 234 mg/kg d.s. gemeten. Dit gehalte ligt ruim boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

In de mengmonsters ASM3-1 (mengmonster van de proefgaten 21, 24, 25 en 26) en ASM6-1 (mengmonster van de proefgaten 7, 8, 32 en 33) is een gewogen asbestconcentratie van 9,6 respectievelijk 1,9 mg/kg d.s. gemeten. Deze concentraties liggen beneden de norm voor nader onderzoek (helft van de interventiewaarde te weten 50 mg/kg d.s.).

In de overige grondmengmonsters is asbest niet aangetoond.

Asbest in puin

In beide mengmonsters van de puinlaag (ASB Puin M1 en ASB Puin M2) is asbest niet aangetoond.

Druppelzones

In de toplaag van de druppelzones 1, 3, 4 en 6 zijn totaal gewogen asbestconcentraties van respectievelijk 1.555, 5.553, 1.646 en 6.297 mg/kg d.s. gemeten. Deze gehalten overschrijding de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. in ruime mate.

In de toplaag van de overige druppelzones (2 en 5) zijn gewogen asbestconcentraties van respectievelijk 34 en 12 mg/kg d.s. gemeten. Deze concentraties liggen beneden de norm voor nader onderzoek (helft van de interventiewaarde te weten 50 mg/kg d.s.).



5.2.3 Indicatief onderzoek asfaltgranulaat

Het mengmonster van het asfaltgranulaat (MM-asfaltgranulaat-1) is geanalyseerd op PAK (10 van VROM). Uit het analyseresultaat hiervan blijkt dat PAK niet aantoonbaar is bij een rapportagegrens van 10 mg/kg d.s. Naar aanleiding hiervan kan het materiaal als teevrij worden beschouwd (gehalte < 75 mg/kg d.s.) en komt daarmee indicatief in aanmerking voor hergebruik.

5.3 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Chemische parameters (NEN 5740)

In de ondergrond en in het grondwater ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank is geen verontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond. Naar aanleiding hiervan kan de hypothese verdacht met betrekking tot aardolieproducten voor dit terrein deel worden verworpen.

De hypothese 'verdachte locatie' voor het overige terrein is een correcte hypothese omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde in concentraties boven de betreffende streef- en interventiewaarde.

Asbest (NEN 5707)

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

Asbest (NEN 5897)

De hypothese 'verdachte locatie' is niet correct en wordt verworpen omdat geen asbest is aangetoond in de puinlaag.

5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Chemische parameters (NEN 5740)

In het grondwater is een overschrijding van de interventiewaarde voor barium aangetoond. Gezien het ontbreken van een bekende antropogene bron of oorzaak wordt verwacht dat sprake is van een natuurlijke oorzaak. Nader onderzoek wordt daarom niet zinvol geacht.

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

Asbest (NEN 5707)

Druppelzones

In de top laag van vier druppelzones zijn totaal gewogen asbestgehalten van 1.555, 5.553, 1.646 en 6.297 mg/kg d.s. gemeten. De verontreinigde druppelzones bevinden zich aan weerszijden van de stallen op het zuidelijke terreindeel (zie situatietekening in bijlage 2, druppelzones 1, 3, 4 en 6). Omdat de interventiewaarde voor asbest ruimschoots 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 het overige terrein (ASM 2) is een gewogen asbestgehalte van 234 mg/kg d.s. gemeten. Dit betreft asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Dit gehalte ligt boven de interventiewaarde waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gehalte is gemeten in een mengmonster van proefgaten verdeeld over het zuidelijke terreindeel, tussen en rondom de stallen. Welke terreindeel en/of welk onderzoekspunt verantwoordelijk is voor het hoge asbestgehalte is op dit moment niet bekend. Er is geen duidelijk onderscheid te zien in de zintuiglijke waarnemingen en de gemeten gehalten in de (overige) samengestelde mengmonsters. Om inzicht te verkrijgen in het met asbest sterk verontreinigd en te ontgraven terreindeel dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van J.K. Consultancy is door Ortageo Zuidoost B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Heumenseweg 202 in Wijchen.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van agrarische bestemming naar woonbestemming en de nieuwbouw van een woning (aanvraag omgevingsvergunning).

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 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).

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht.

De locatie van de voormalige ondergrondse HBO tank nabij de woning is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meerdere ondergrondse opslag tanks (VEP-OO).

Asbest (NEN 5707)

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).

Het overige terrein is onderzocht volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE).

Asbest (NEN 5897)

De puinlaag ter plaatse van de inrit en parkeerruimte noordelijk van de woning is onderzocht volgens 'halfverhardingslagen'.

Asfaltgranulaat

Bij de uitvoering van het veldonderzoek bleek dat op het parkeerterrein aan de voorzijde van de woning plaatselijk asfaltgranulaat (op de puinverharding) aanwezig is. Om inzicht te krijgen of het materiaal voor hergebruik in aanmerking komt is het gehalte PAK bepaald.

Resultaten

Chemische parameters (NEN 5740)

Voormalige locatie ondergrondse HBO-tank

- In de ondergrond is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond.
- In het grondwater is geen verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.



Overig terrein

- In de bovengrond op een van de boorlocaties (boring 31) waarin een lichte oliegeur is waargenomen, is een lichte verontreiniging (overschrijding achtergrondwaarde) met minerale olie aangetoond. Het gemeten gehalte ligt ruim beneden de tussenwaarde.
- In de bovengrond van het overige terrein is overwegend een lichte verontreiniging met PCB, koper en/of zink aangetoond. De gemeten gehalten liggen in alle gevallen ruim onder de tussenwaarde.
- In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- Het grondwater blijkt overwegend licht verontreinigd met kobalt, nikkel, zink en/of barium. In een van de peilbuizen is een interventiewaarde-overschrijding voor barium aangetoond. Hieraan wordt een natuurlijke oorzaak toegekend. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Asbest (NEN 5707 / NEN 5897)

Asbest in grond

In een van de grondmengmonsters (ASM2-1; proefgaten 14, 22, 23, 28 en 31) is een gewogen asbestconcentratie van 234 mg/kg d.s. gemeten. Dit gehalte bevindt zich in de fijne fractie (< 20 mm) en ligt boven de interventiewaarde waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gehalte is gemeten in een mengmonster verdeeld over het zuidelijke terreindeel, tussen en rondom de stallen. Welke terreindeel en/of welk onderzoekspunt verantwoordelijk is voor het hoge asbestgehalte is op dit moment niet bekend. Er is geen duidelijk onderscheid te zien in de zintuiglijke waarnemingen en de gemeten gehalten in de (overige) samengestelde mengmonsters. Om inzicht te verkrijgen in het met asbest sterk verontreinigd en te ontgraven terreindeel dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Verder zijn in twee mengmonsters (ASM3-1 en ASM6-1) gewogen asbestconcentraties van 9,6 respectievelijk 1,9 mg/kg d.s. gemeten. Deze concentraties liggen beneden de norm voor nader onderzoek (helft van de interventiewaarde te weten 50 mg/kg d.s.).

In de overige grondmengmonsters is asbest niet aangetoond.

Asbest in puin

In beide mengmonsters van de puinlaag (ASB Puin M1 en ASB Puin M2) is asbest niet aangetoond.

Druppelzones

In de toplaag van vier druppelzones zijn totaal gewogen asbestgehalten van 1.555, 5.553, 1.646 en 6.297 mg/kg d.s. gemeten. De verontreinigde druppelzones bevinden zich aan weerszijden van de stallen op het zuidelijke terreindeel. 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.

In de toplaag van de overige druppelzones (2 en 5) zijn gewogen asbestconcentraties van respectievelijk 34 en 12 mg/kg d.s. gemeten. Deze concentraties liggen beneden de norm voor nader onderzoek (helft van de interventiewaarde te weten 50 mg/kg d.s.).

Indicatief onderzoek asfaltgranulaat

Het mengmonster van het asfaltgranulaat is geanalyseerd op PAK (10 van VROM). PAK blijkt niet aantoonbaar bij een rapportagegrens van 10 mg/kg d.s. Naar aanleiding hiervan kan het materiaal als teevrij worden beschouwd (gehalte < 75 mg/kg d.s.) en komt daarmee indicatief in aanmerking voor hergebruik.

Conclusie

Voor de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest ter plaatse van de druppelzones aan weerszijden van de stallen op het zuidelijke terreindeel. Op globaal hetzelfde terreindeel is ook de bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd met asbest. Deze verontreinigingen geven aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek. Behalve deze asbestverontreiniging zijn er geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding geven tot nader bodemonderzoek.

Aanbevelingen

Voor de verontreiniging met asbest in de grond wordt aanbevolen in eerste instantie nader onderzoek te verrichten om na te gaan wat de omvang is van het sterk met asbest verontreinigd terreindeel. Op basis van de resultaten daarvan kan een BUS-melding worden ingediend.

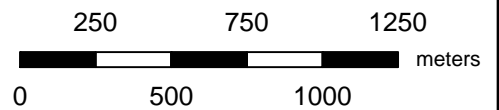



BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



— onderzoekslocatie

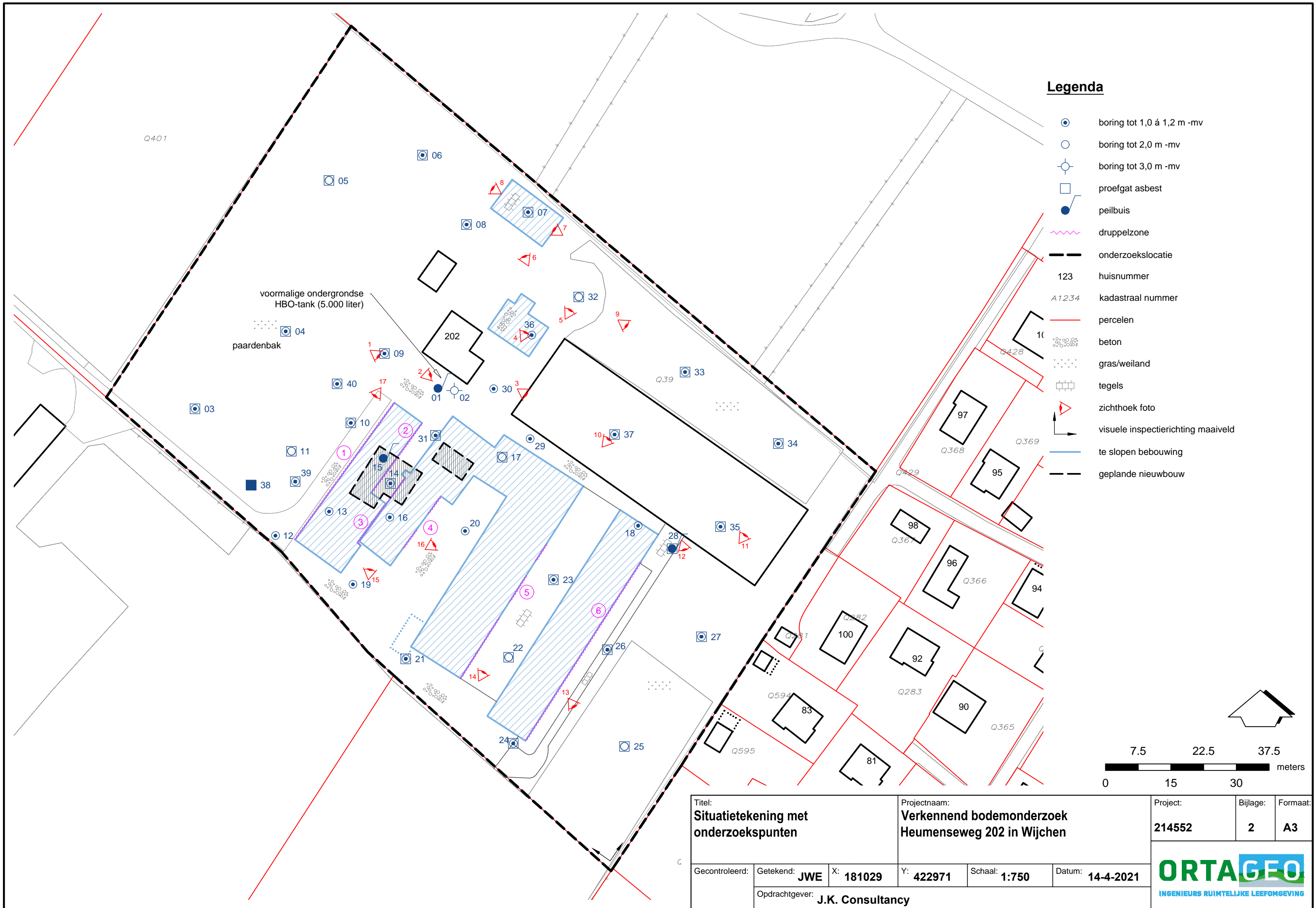


Titel: Regionale ligging onderzoekslocatie		Projectnaam: Verkendend bodemonderzoek Heumenseweg 202 in Wijchen			Project: 214552	Bijlage: 1	Formaat: A4
Gecontroleerd:	Getekend: JWE	X: 181029	Y: 422971	Schaal: 1:25000	Datum: 24-3-2021	 INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING	
	Opdrachtgever: J.K. Consultancy						



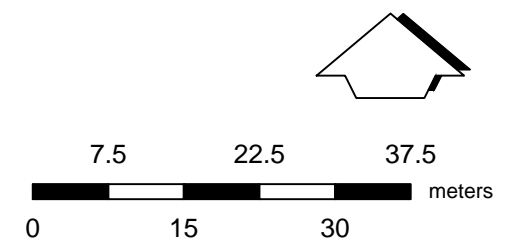
BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten



Legenda

- boring tot 1,0 á 1,2 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- boring tot 3,0 m -mv
- proefgat asbest
- peilbuis
- druppelzone
- onderzoekslocatie
- 123 huisnummer
- A1234 kadastraal nummer
- percelen
- beton
- gras/weiland
- tegels
- zichthoek foto
- visuele inspectierichting maaiveld
- te slopen bebouwing
- geplande nieuwbouw



Titel: Situatietekening met onderzoekspunten		Projectnaam: Verkendend bodemonderzoek Heumenseweg 202 in Wijchen			Project: 214552	Bijlage: 2	Formaat: A3
Gecontroleerd:	Getekend: JWE	X: 181029	Y: 422971	Schaal: 1:750	Datum: 14-4-2021		
		Opdrachtgever: J.K. Consultancy			 INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING		

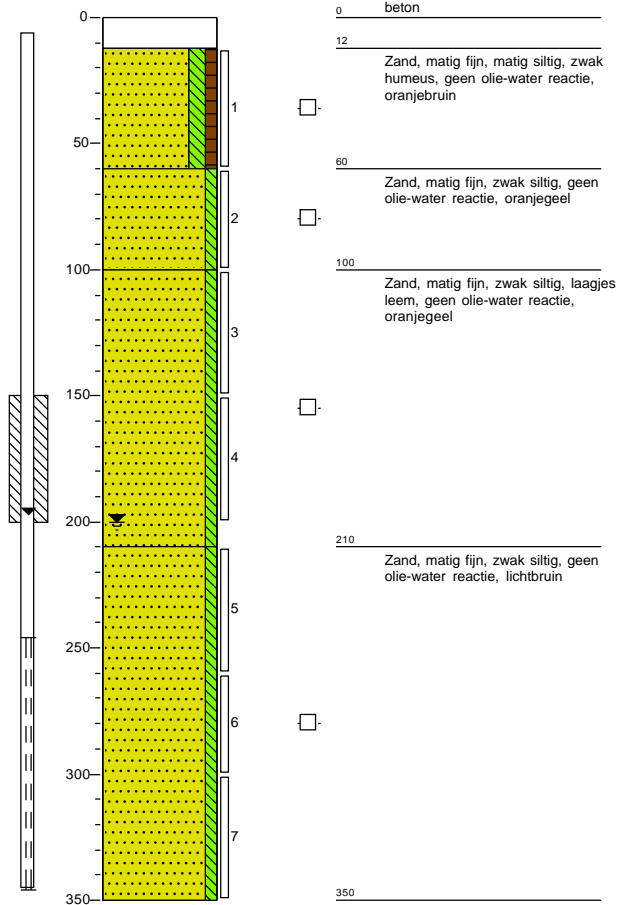


BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

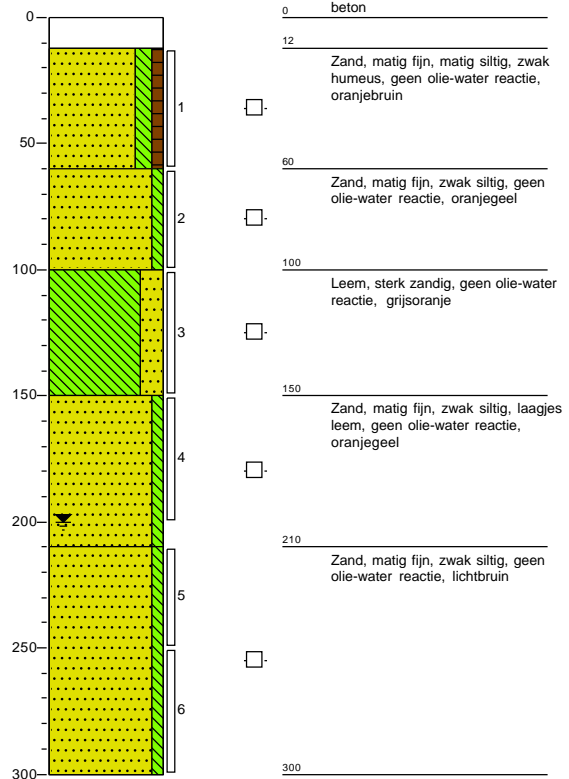
Meetpunt: 01

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



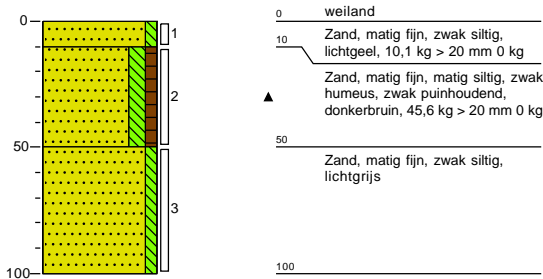
Meetpunt: 02

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



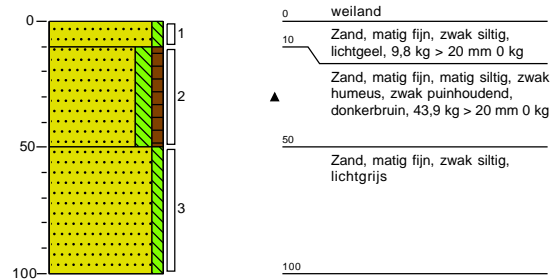
Meetpunt: 03

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



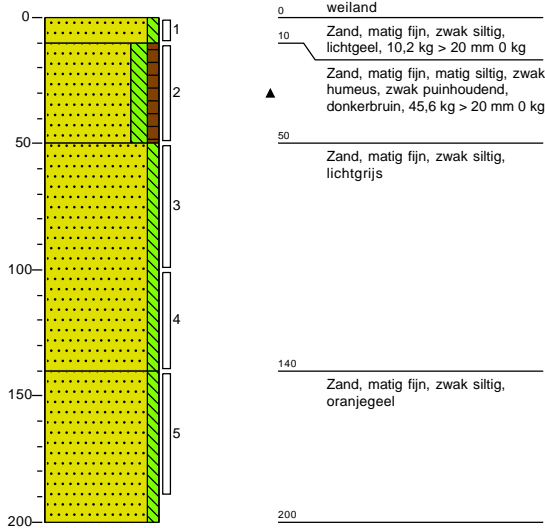
Meetpunt: 04

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



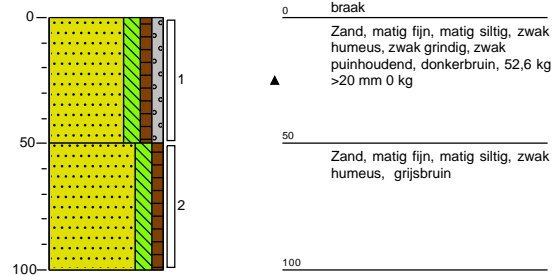
Meetpunt: 05

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



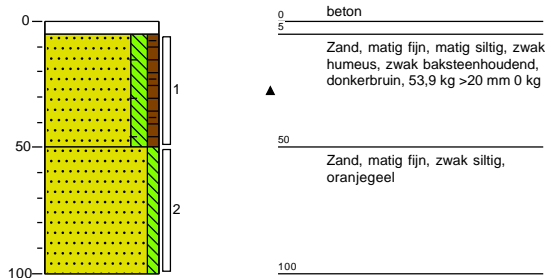
Meetpunt: 06

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



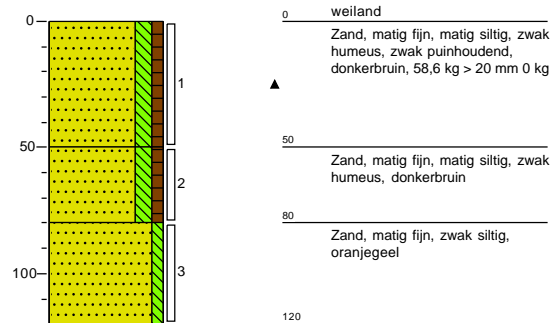
Meetpunt: 07

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



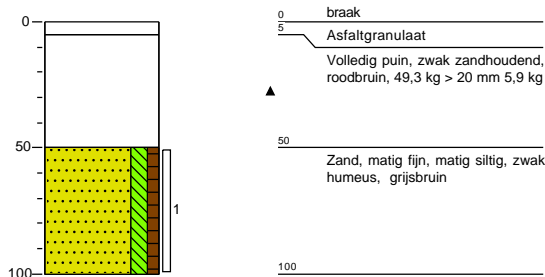
Meetpunt: 08

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



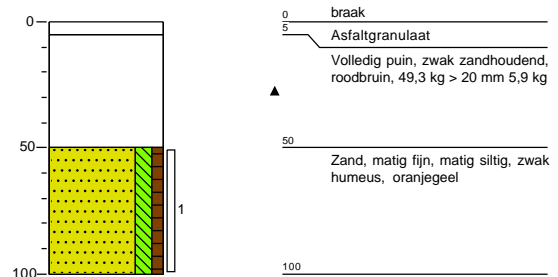
Meetpunt: 09

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



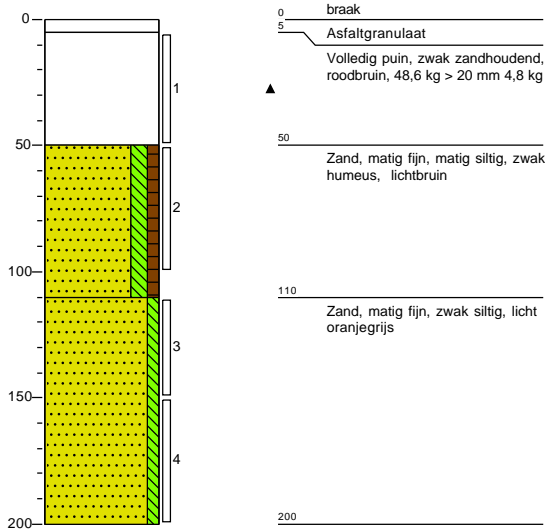
Meetpunt: 10

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



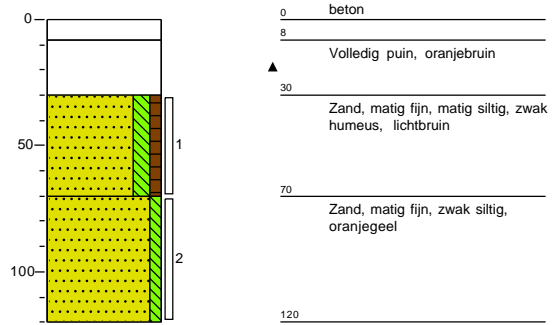
Meetpunt: 11

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



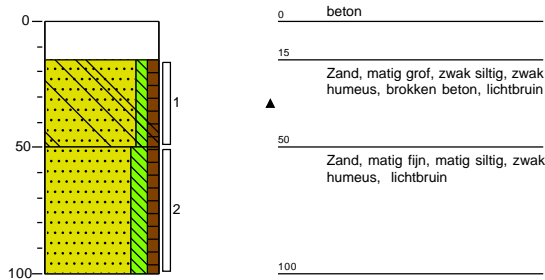
Meetpunt: 12

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



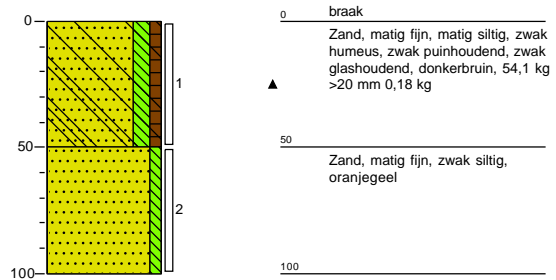
Meetpunt: 13

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



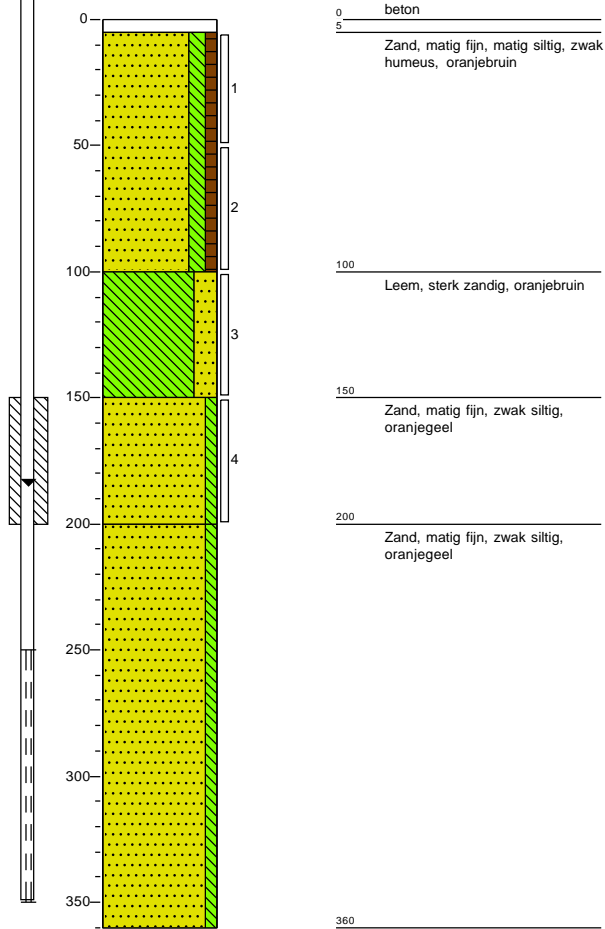
Meetpunt: 14

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



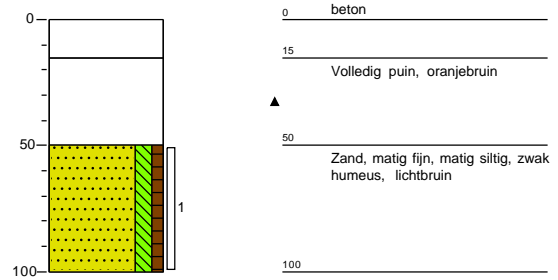
Meetpunt: 15

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



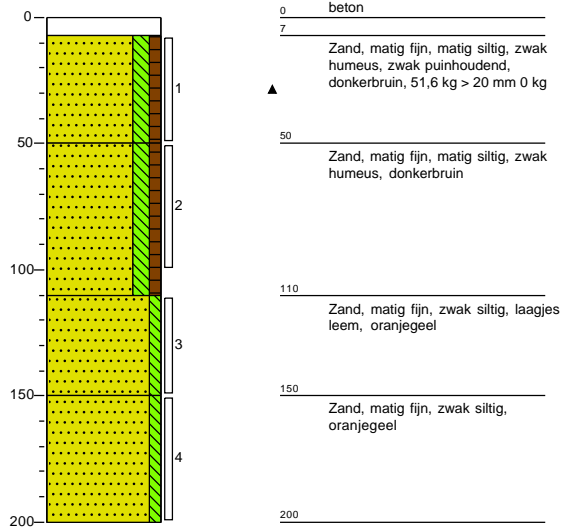
Meetpunt: 16

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



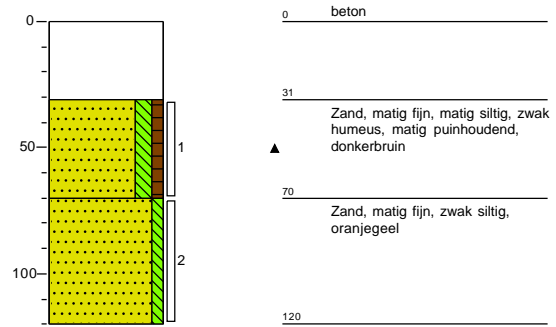
Meetpunt: 17

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



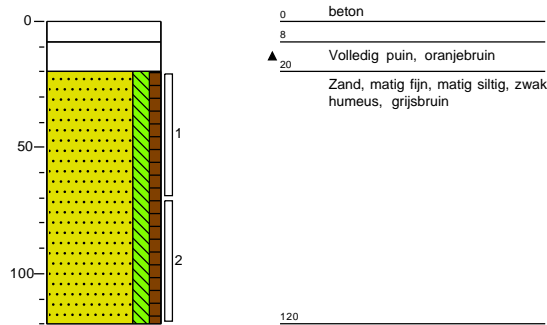
Meetpunt: 18

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



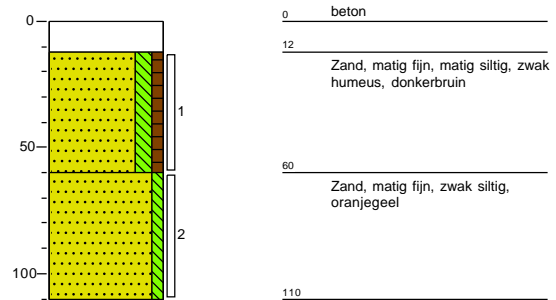
Meetpunt: 19

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



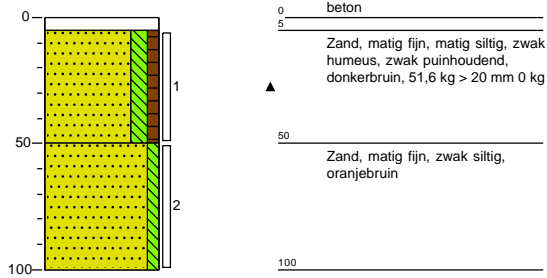
Meetpunt: 20

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



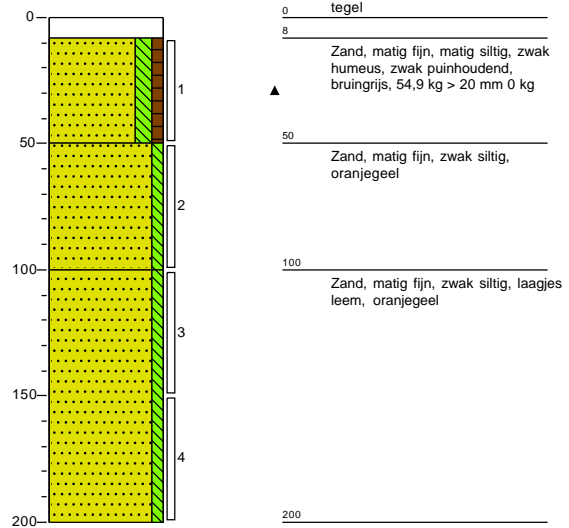
Meetpunt: 21

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



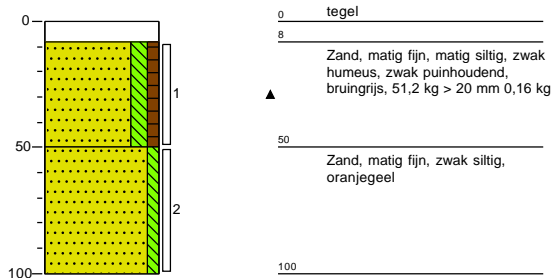
Meetpunt: 22

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



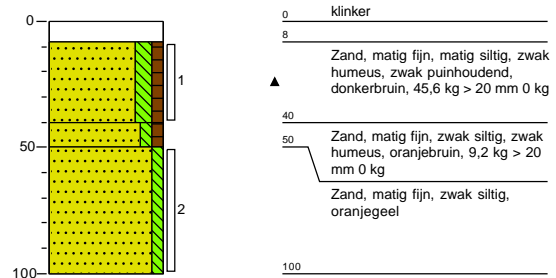
Meetpunt: 23

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



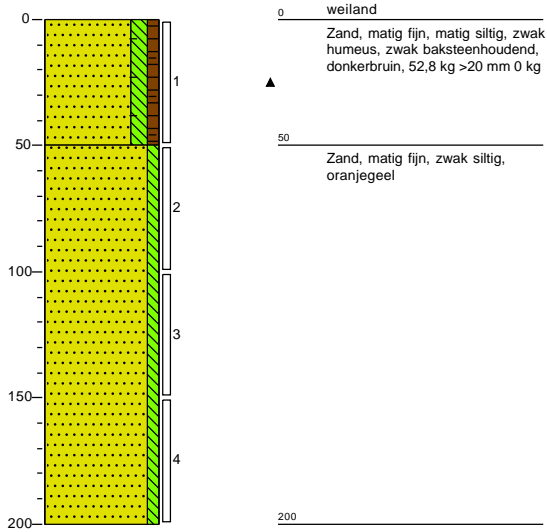
Meetpunt: 24

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



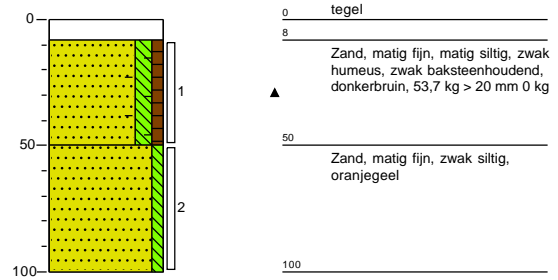
Meetpunt: 25

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



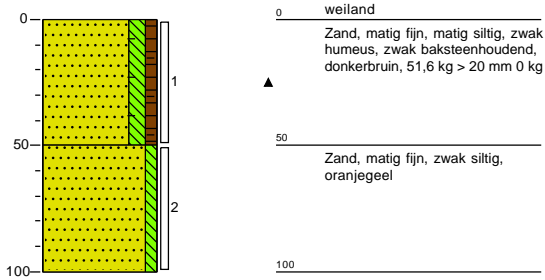
Meetpunt: 26

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



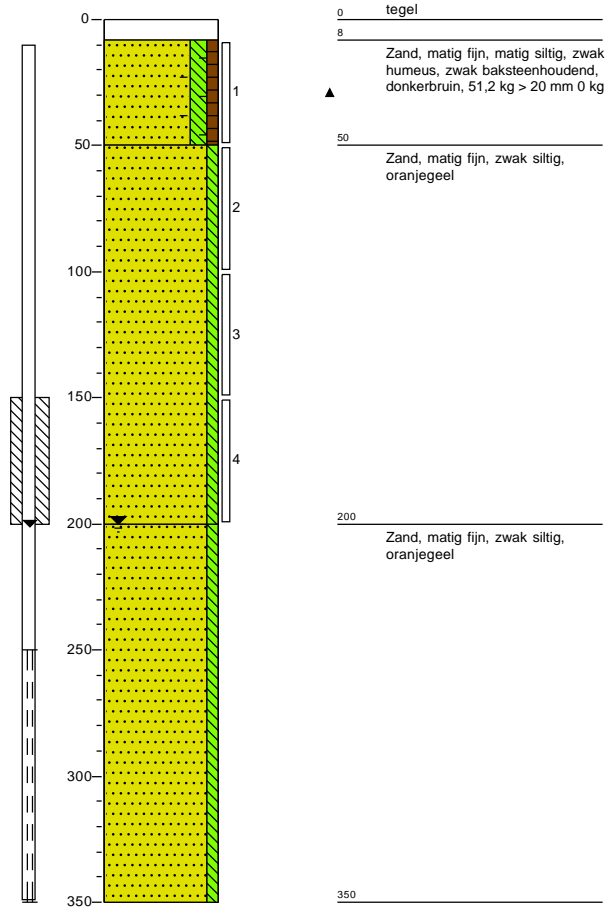
Meetpunt: 27

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



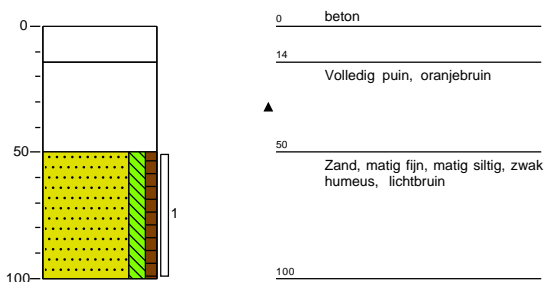
Meetpunt: 28

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



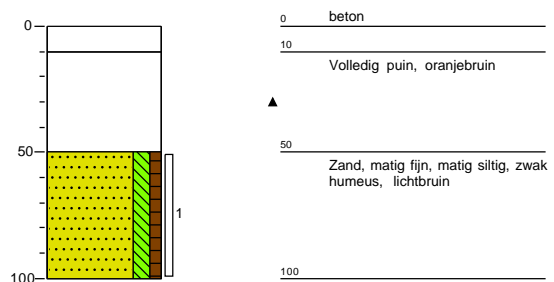
Meetpunt: 29

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



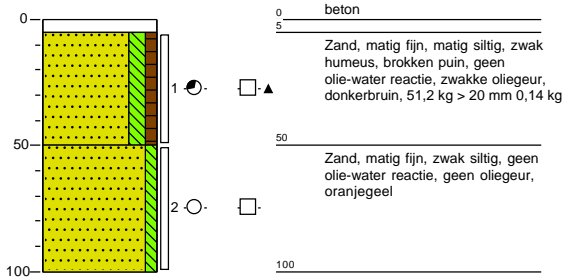
Meetpunt: 30

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



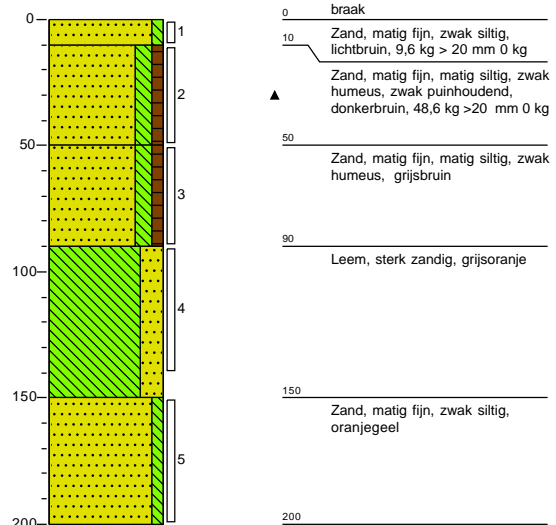
Meetpunt: 31

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



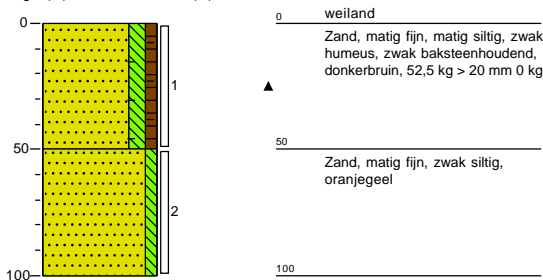
Meetpunt: 32

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



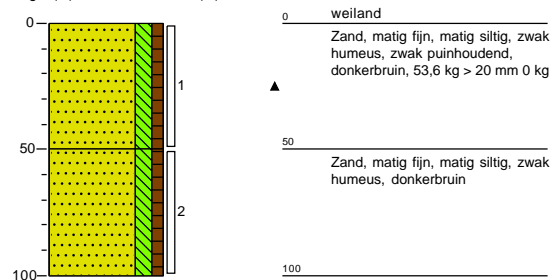
Meetpunt: 33

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



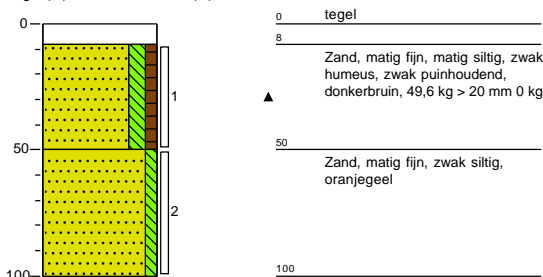
Meetpunt: 34

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



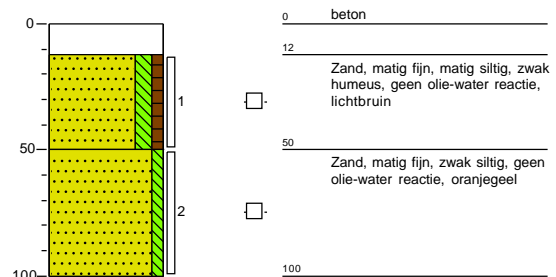
Meetpunt: 35

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



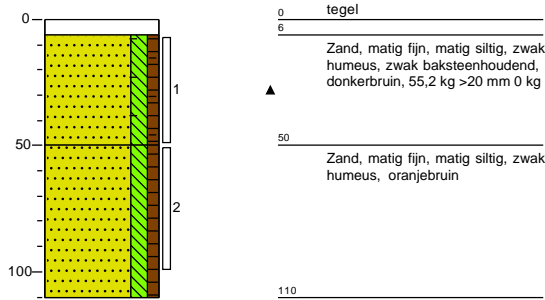
Meetpunt: 36

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



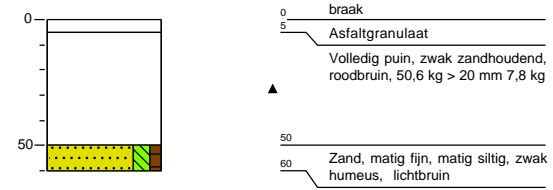
Meetpunt: 37

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



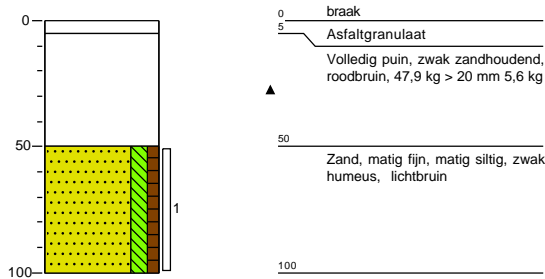
Meetpunt: 38

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



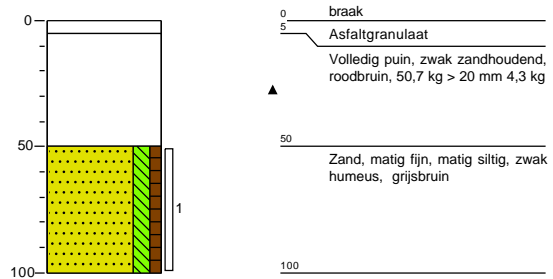
Meetpunt: 39

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



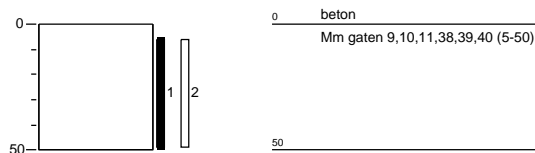
Meetpunt: 40

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,30 Breedte (m): 0,30



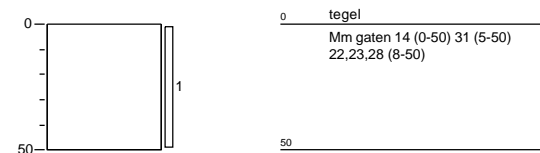
Meetpunt: ASM1

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



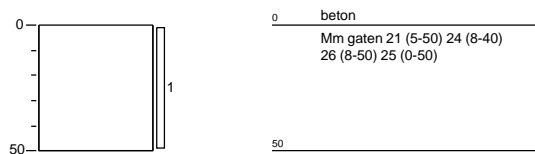
Meetpunt: ASM2

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



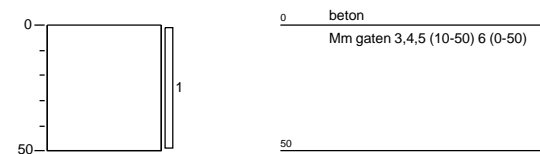
Meetpunt: ASM3

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



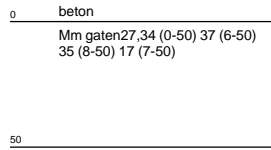
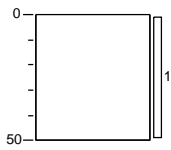
Meetpunt: ASM4

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



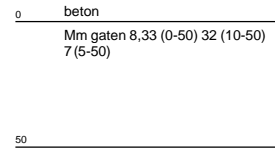
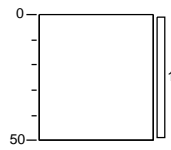
Meetpunt: ASM5

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



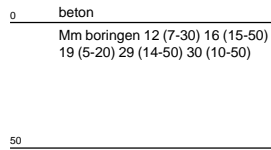
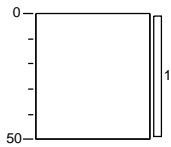
Meetpunt: ASM6

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



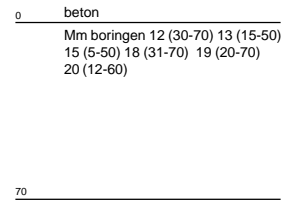
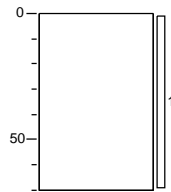
Meetpunt: ASM7

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



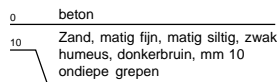
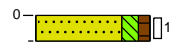
Meetpunt: ASM8

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



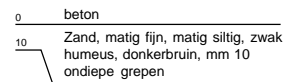
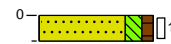
Meetpunt: Druppelzone1

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



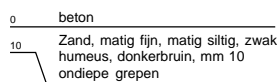
Meetpunt: Druppelzone2

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



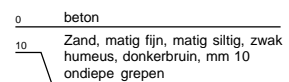
Meetpunt: Druppelzone3

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



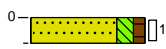
Meetpunt: Druppelzone4

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Meetpunt: Druppelzone5

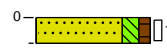
Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 beton
5
10 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, mm 10 ondiepe grepen

Meetpunt: Druppelzone6

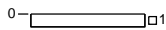
Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 16-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



0 beton
5
10 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, mm 10 ondiepe grepen

Meetpunt: MM asfaltgranulaat

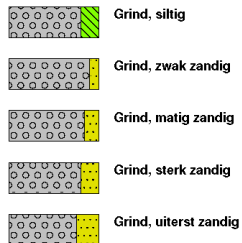
Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 15-3-2021
Peilen in cm t.o.v. maaiveld



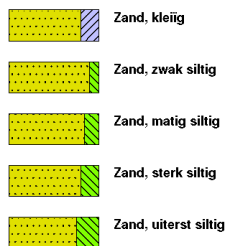
0 beton
5 Mm gaten 9,10,11,38,39,40 (0-5)

Legenda (conform NEN 5104)

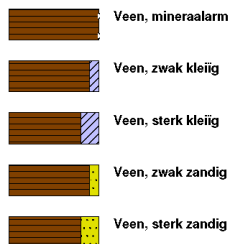
grind



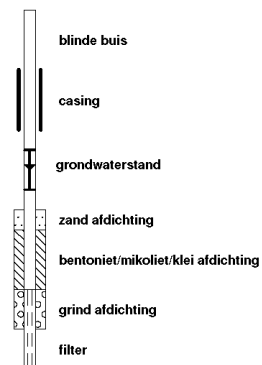
zand



veen



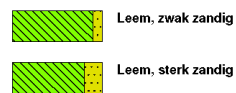
peilbuis



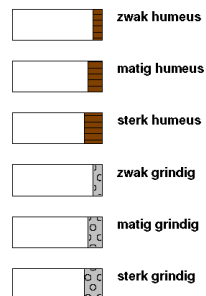
klei



leem



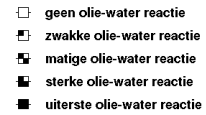
overige toevoegingen



geur



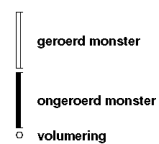
olie



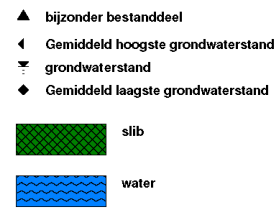
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analysecertificaten



Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Uw projectnummer : 214552
SYNLAB rapportnummer : 13424020, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 214552. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424020 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 22-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 M1

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	81.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
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 :



Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424020 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 22-03-2021

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 : 

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen	Orderdatum	17-03-2021
Projectnummer	214552	Startdatum	17-03-2021
Rapportnummer	13424020 - 1	Rapportagedatum	22-03-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8734805	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
001	Y8734797	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
001	Y8735251	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
001	Y8734802	15-03-2021	15-03-2021	ALC201

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Uw projectnummer : 214552
SYNLAB rapportnummer : 13424023, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 214552. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424023 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 22-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	31-1 31-1

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		47
fractie C30-C40	mg/kgds		28
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80

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

Paraaf :



Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen	Orderdatum	17-03-2021
Projectnummer	214552	Startdatum	17-03-2021
Rapportnummer	13424023 - 1	Rapportagedatum	22-03-2021

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 : 

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen	Orderdatum	17-03-2021
Projectnummer	214552	Startdatum	17-03-2021
Rapportnummer	13424023 - 1	Rapportagedatum	22-03-2021

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: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8734796	15-03-2021	15-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424023 - 1

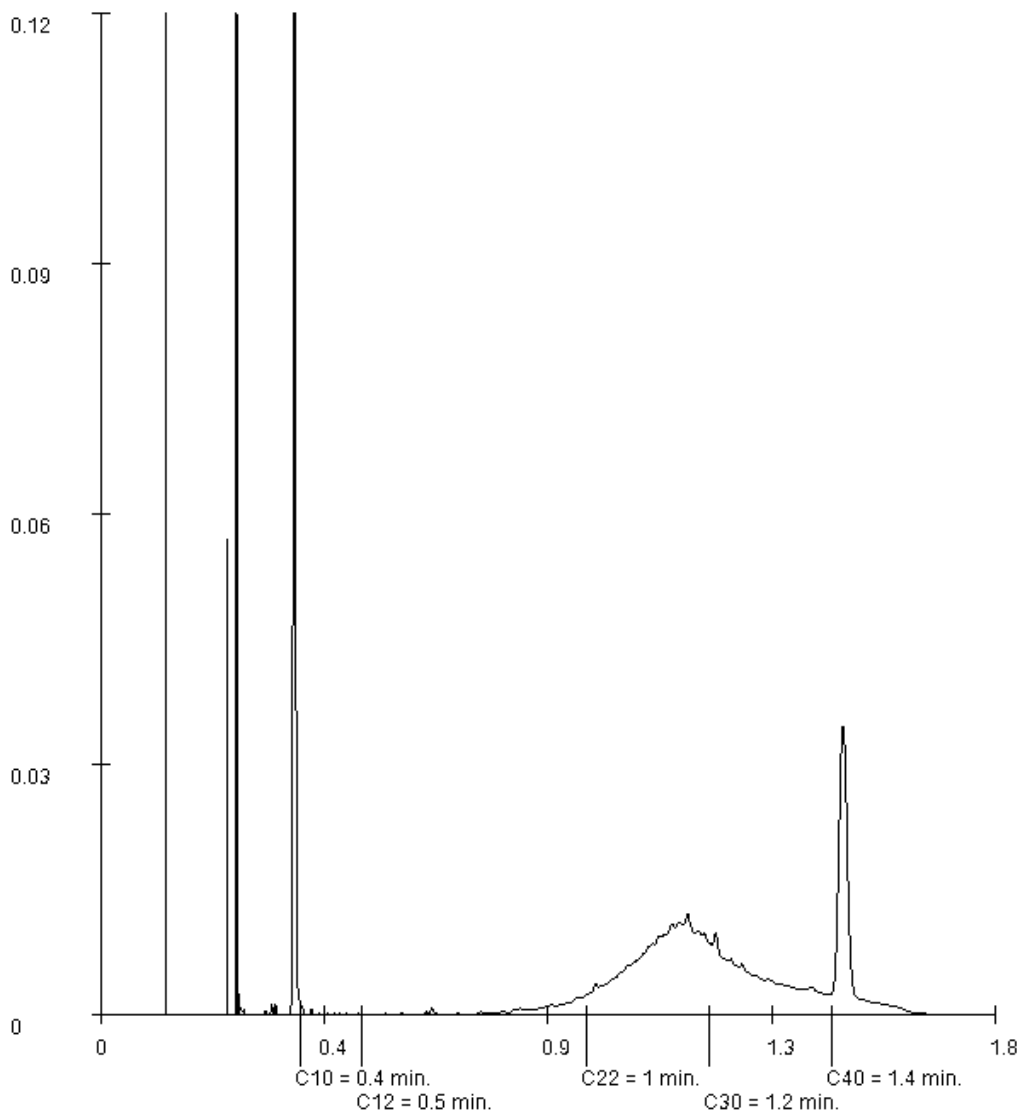
Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 22-03-2021

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 31-131-1

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Uw projectnummer : 214552
SYNLAB rapportnummer : 13424210, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 214552. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424210 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	18-1 18-1					
002	Grond (AS3000)	M2 M2					
003	Grond (AS3000)	M3 M3					
004	Grond (AS3000)	M4 M4					
005	Grond (AS3000)	M5 M5					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.8	89.3	87.4	92.9	84.6
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	3.3	1.5	2.7	1.7	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	2.5	3.3	3.1	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.4	1.8	2.1	2.3
koper	mg/kgds	S	<5	9.0	9.9	8.7	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	15	12	15	16
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.5	4.7	5.0	5.6
zink	mg/kgds	S	<20	40	46	34	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.02	0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.18	0.04	0.03	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.12	0.03	0.03	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.14	0.02	0.03	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.08	0.02	0.04	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.10	0.03	0.04	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.03 ²⁾	0.04	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.03	0.04	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.301 ¹⁾	0.907 ¹⁾	0.234 ¹⁾	0.274 ¹⁾	0.397 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	1.4 ²⁾	1.2
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.6	1.1

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424210 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	18-1 18-1						
002	Grond (AS3000)	M2 M2						
003	Grond (AS3000)	M3 M3						
004	Grond (AS3000)	M4 M4						
005	Grond (AS3000)	M5 M5						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7 ¹⁾	5.8 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen	Orderdatum	17-03-2021
Projectnummer	214552	Startdatum	17-03-2021
Rapportnummer	13424210 - 1	Rapportagedatum	23-03-2021

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 :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424210 - 1

 Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M6 M6					
007	Grond (AS3000)	M7 M7					
008	Grond (AS3000)	M8 M8					
009	Grond (AS3000)	M9 M9					
010	Grond (AS3000)	M10 M10					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.0	89.0	88.9	88.1	88.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	1.6	1.5	1.8	0.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.7	3.2	<1	6.2
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.6	2.2	2.4	2.1	5.0
koper	mg/kgds	S	24	8.6	10	9.0	9.0
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	15	15	15	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.0	5.0	4.7	5.4	7.2
zink	mg/kgds	S	72	64	52	41	40
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.09	0.04	0.04	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.07	0.03	0.04	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.02	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.02	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.02	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.02	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.244 ¹⁾	0.437 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.264 ¹⁾	0.138 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
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	1.5	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.9	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	3.1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424210 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	M6 M6						
007	Grond (AS3000)	M7 M7						
008	Grond (AS3000)	M8 M8						
009	Grond (AS3000)	M9 M9						
010	Grond (AS3000)	M10 M10						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 180	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	15	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424210 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424210 - 1

 Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	M11 M11				
012	Grond (AS3000)	M12 M12				
013	Grond (AS3000)	M13 M13				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.6	90.2	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	0.6	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	2.8	2.9
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.0	1.8	3.4
koper	mg/kgds	S	5.9	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.8	5.0	7.7
zink	mg/kgds	S	29	24	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.161 ¹⁾	0.125 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424210 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M11 M11
012	Grond (AS3000)	M12 M12
013	Grond (AS3000)	M13 M13

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424210 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen	Orderdatum	17-03-2021
Projectnummer	214552	Startdatum	17-03-2021
Rapportnummer	13424210 - 1	Rapportagedatum	23-03-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8734038	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
002	Y8734042	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
002	Y8734795	15-03-2021	15-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424210 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8734779	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
002	Y8735052	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
002	Y8733954	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
003	Y8734471	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
003	Y8734429	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
003	Y8734472	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
003	Y8734861	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
004	Y8734863	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
004	Y8733856	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
004	Y8733849	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
005	Y8734866	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
005	Y8734855	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
005	Y8733850	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
005	Y8733853	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
006	Y8987382	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
006	Y8735050	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
006	Y8733966	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
007	Y8734475	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
007	Y8734043	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
007	Y8734027	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
007	Y8734469	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
008	Y8987440	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
008	Y8987454	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
008	Y8987434	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
008	Y8734026	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
009	Y8733957	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
009	Y8733948	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
009	Y8735263	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
009	Y8733958	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
009	Y8733952	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
010	Y8734804	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
010	Y8734120	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
010	Y8733946	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
010	Y8734780	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
011	Y8733852	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
011	Y8734854	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
011	Y8733855	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
011	Y8734442	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
011	Y8987447	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
011	Y8734858	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
011	Y8733953	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
011	Y8734765	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
012	Y8734464	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
012	Y8734864	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
012	Y8734040	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
012	Y8734025	15-03-2021	15-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424210 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	Y8734476	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
012	Y8734465	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
012	Y8733951	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
012	Y8734848	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
013	Y8734032	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
013	Y8987446	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
013	Y8733950	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
013	Y8735269	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
013	Y8734849	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
013	Y8733844	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
013	Y8987392	16-03-2021	16-03-2021	ALC201
013	Y8734039	15-03-2021	15-03-2021	ALC201
013	Y8734792	15-03-2021	15-03-2021	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424210 - 1

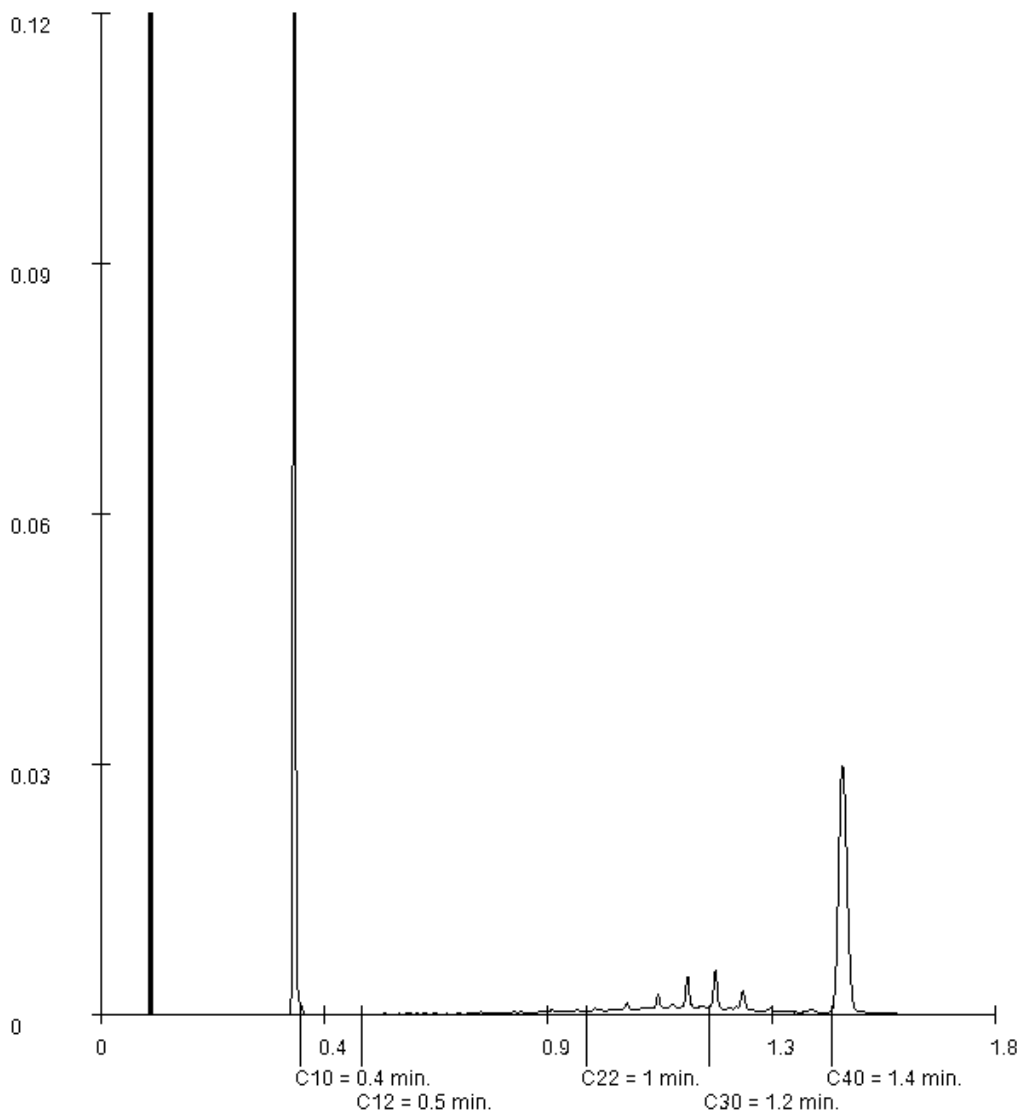
Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen M3M3

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 :

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424210 - 1

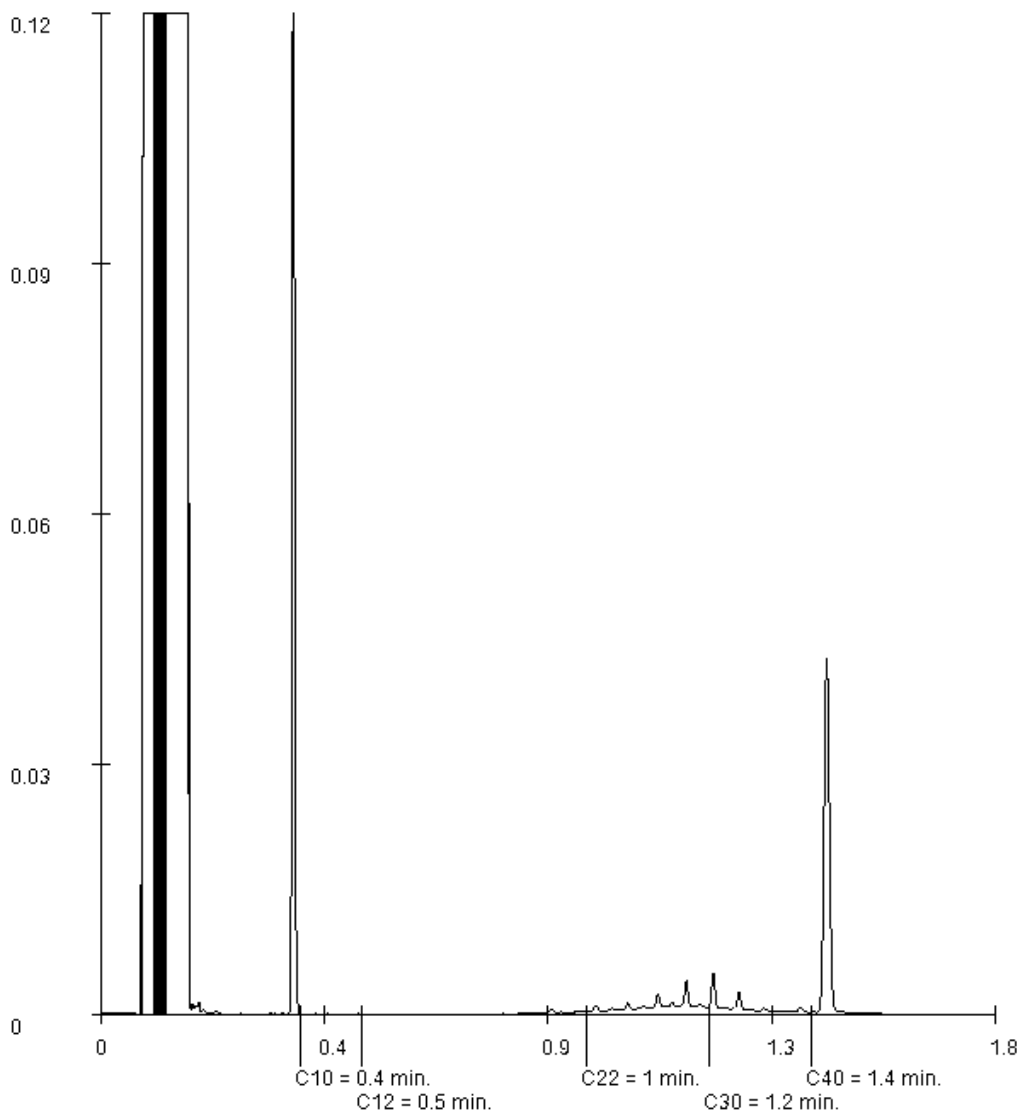
Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen M5M5

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 :

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424210 - 1

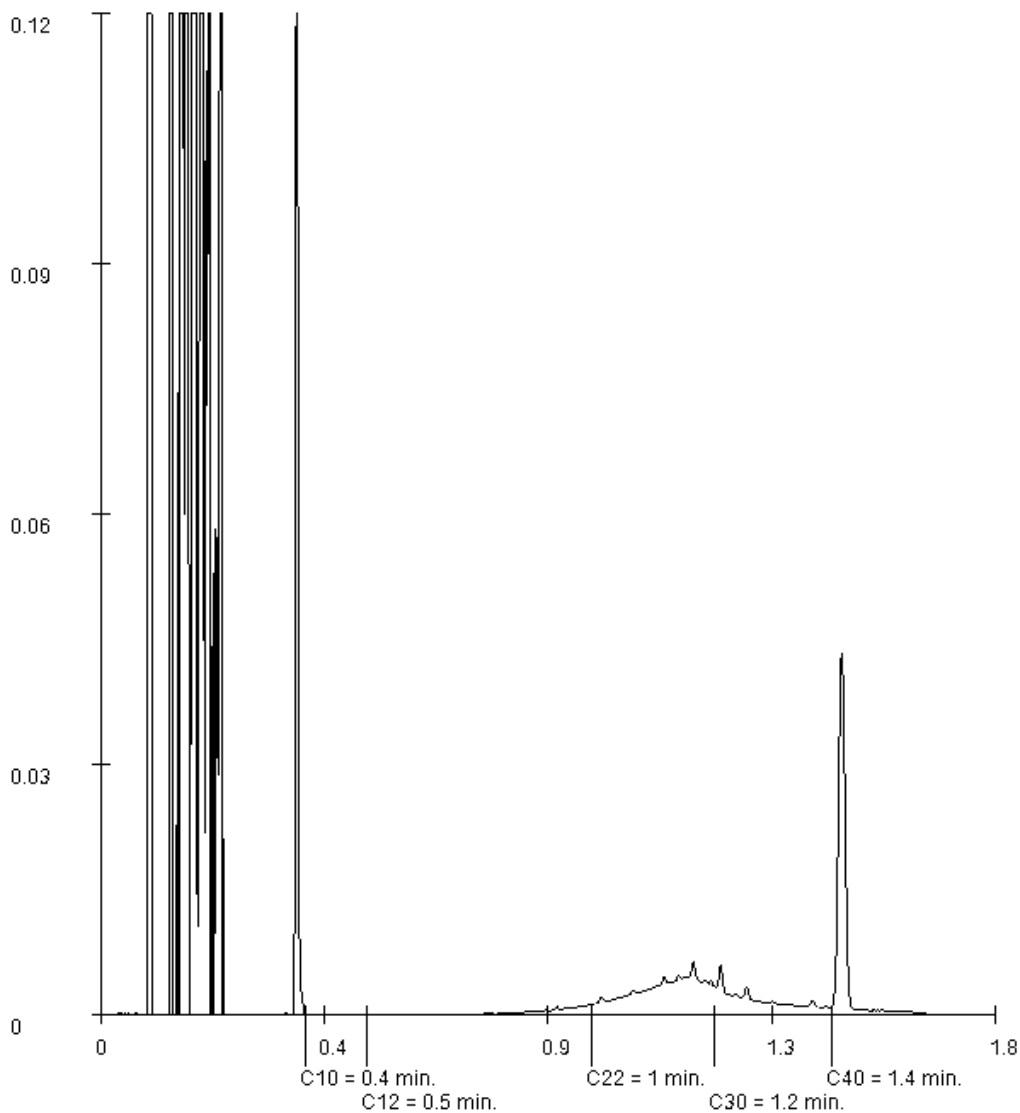
Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen M7M7

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Uw projectnummer : 214552
SYNLAB rapportnummer : 13424193, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 214552. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424193 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 24-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASM2-1 ASM2-1
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASM3-1 ASM3-1
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASM4-1 ASM4-1
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASM5-1 ASM5-1
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASM6-1 ASM6-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		13.46	13.53	14.08	12.81	12.92
in behandeling genomen gewicht	kg		13.46	13.53	14.08	12.81	12.92
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11914	11847	12100	11832	11128
droge stof	gew.-%		88.5	87.6	85.9	92.4	86.1
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	67	6.3	<2	<2	0.87
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	24	3.6	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	43	2.7	<2	<2	0.87
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	46	4.9	<2	<2	0.57
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	90	7.8	<2	<2	1.2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	5.2	3.6	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	43	2.7	<2	<2	0.75
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	19	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	0.12
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	1.2	9.6	0.45	1.3	0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	234.2741	6.3452	<2	<2	1.9273

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424193 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 24-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	ASM8-1 ASM8-1

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.31
in behandeling genomen gewicht	kg		13.31
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11825
droge stof	gew.-%		88.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.52
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424193 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 24-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform 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% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	E1955117	16-03-2021	16-03-2021	ALC291
002	E1955116	16-03-2021	16-03-2021	ALC291
003	E1954886	16-03-2021	16-03-2021	ALC291
004	E1954888	16-03-2021	16-03-2021	ALC291
005	E1954887	16-03-2021	16-03-2021	ALC291
006	E1955115	16-03-2021	16-03-2021	ALC291

Paraaf :



Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424193-001

Datum analyse: 24-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: ASM2-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	48	31	68
gemeten amfibool-asbestconcentratie	19	15	22
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	24	18	30
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	43	28	60
gemeten totaal asbestconcentratie	67	46	90
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	234.2741	180.1516	292.4491
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	43.2635		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11914	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11914	g	
totaal gewicht voor drogen	13460	g	
droge stof	88.5	gew.-%	

Analysresultaten

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

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	233	100	X		X				Rode plaat	2	1.3272	17.824		13.368	22.280	
8-20	233	100	X						Board	2	2.1376		40.369	26.913	53.826	
4-8	178	100	X		X				Rode plaat	3	0.2656	3.567		2.675	4.459	
4-8	178	100	X						Board	1	0.028		0.529	0.353	0.705	
2-4	177	100	X		X				Rode plaat	8	0.1778	2.388		1.791	2.985	
2-4	177	100	X						Board	6	0.0774		1.462	0.974	1.949	
1-2	284	22.1	X		X				Rode plaat	2	0.0011	0.017		0.016	0.253	
1-2	284	22.1	X						Board	2	0.0106		0.904	0.190	3.656	
0.5-1	1026	5.7														1.2
<0.5	10016															

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 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 bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424193-002

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: ASM3-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.76	0.51	1.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.76	0.51	1.0
gemeten totaal asbestconcentratie	0.76	0.51	1.0
berekende bepalingsgrens	0.57		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.7634	0.5089	1.0179
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.7634		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11847	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11847	g	
totaal gewicht voor drogen	13530	g	
droge stof	87.6	gew.-%	

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	62	100														
4-8	146	100														
2-4	148	100	X						Board	2	0.0402		0.763	0.509	1.018	
1-2	315	20.4														0.3
0.5-1	912	5.2														0.3
<0.5	10264															

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.

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424193-003

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: ASM4-1

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	0.45		

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

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12100	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12100	g	
totaal gewicht voor drogen	14080	g	
droge stof	85.9	gew.-%	

Analysresultaten

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	129	100														
4-8	147	100														
2-4	211	100														
1-2	348	51.3														0.2
0.5-1	1052	12.1														0.3
<0.5	10214															

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 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 .

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424193-004

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: ASM5-1

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	11832	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11832	g	
totaal gewicht voor drogen	12810	g	
droge stof	92.4	gew.-%	

Analysresultaten

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	83	100														
4-8	115	100														
2-4	134	100														
1-2	235	23.7														0.6
0.5-1	964	5.4														0.7
<0.5	10302															

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 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 bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424193-005

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: ASM6-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	0.75	0.5	1.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.12	<0.1	0.17
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.87	0.57	1.2
gemeten totaal asbestconcentratie	0.87	0.57	1.2
berekende bepalingsgrens	0.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.9273	1.1731	2.6815
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.9273		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11128	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11128	g	
totaal gewicht voor drogen	12920	g	
droge stof	86.1	gew.-%	

Analyseresultaten

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

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	129	100														
4-8	110	100	X	X					Verweerde golfplaat	1	0.0244		0.570	0.373	0.767	
2-4	109	100	X	X					Verweerde golfplaat	1	0.0129		0.301	0.197	0.406	
1-2	247	47.4														0.04
0.5-1	832	12.8														0.06
<0.5	9701															

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 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.

Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424193-006

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: ASM8-1

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	0.52		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11825	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11825	g	
totaal gewicht voor drogen	13310	g	
droge stof	88.8	gew.-%	

Analysresultaten

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	46	100														
4-8	65	100														
2-4	118	100														
1-2	275	43.0														0.3
0.5-1	1054	12.4														0.3
<0.5	10266															

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 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 .

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Uw projectnummer : 214552
SYNLAB rapportnummer : 13424194, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 214552. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424194 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 24-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Druppelzone1-1 Druppelzone1-1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Druppelzone2-1 Druppelzone2-1
003	Asbestverdachte grond AS3000	Druppelzone3-1 Druppelzone3-1
004	Asbestverdachte grond AS3000	Druppelzone4-1 Druppelzone4-1
005	Asbestverdachte grond AS3000	Druppelzone5-1 Druppelzone5-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		12.82	13.35	13.07	13.61	13.30
in behandeling genomen gewicht	kg		12.82	13.35	13.07	13.61	13.30
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10294	10958	9100 ¹⁾	10883	12298
droge stof	gew.-%		80.3	82.1	69.6	80.0	92.5
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	1500	35	2700	1600	13
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	24	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1500	35	2700	1600	13
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	42	15	1100	62	8.3
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	S	13900	150	9900	12000	18
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	18	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	1500	35	2400	1600	13
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	5.1	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.6	<2	320	<0.1	<0.1
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1555.4446	34.5459	5553.3762	1646.8427	12.9432

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424194 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 24-03-2021

Monster beschrijvingen

- 003 * 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.
- 004 * 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.
- 005 * 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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424194 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 24-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	Druppelzone6-1 Druppelzone6-1

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		13.53
in behandeling genomen gewicht	kg		13.53
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11535
droge stof	gew.-%		85.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	1200
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	23
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1100
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	56
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	8900
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	23
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	570
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	570
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	6297.2824

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424194 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 24-03-2021

Monster beschrijvingen

006 * 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.

Paraaf : 

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424194 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 24-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform 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.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-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	E1955118	16-03-2021	16-03-2021	ALC291
002	E1955120	16-03-2021	16-03-2021	ALC291
003	E1955121	16-03-2021	16-03-2021	ALC291
004	E1954891	16-03-2021	16-03-2021	ALC291
005	E1955119	16-03-2021	16-03-2021	ALC291
006	E1954878	16-03-2021	16-03-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424194-001

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: Druppelzone 1-1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1500	39	13900
gemeten amfibool-asbestconcentratie	5.7	3.3	8.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	24	18	29
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1500	25	13900
gemeten totaal asbestconcentratie	1500	42	13900
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gewogen asbestconcentratie	1555.4446	72.4761	13958.4544
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1485.6666		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10294	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10294	g	
totaal gewicht voor drogen	12820	g	
droge stof	80.3	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	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Verweerde golfplaat	niet hechtgebonden	15-30	5-10	-	-	-	-

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	485	100	X	X					Golfplaat	1	0.9682	15.049		11.287	18.811	
4-8	548	100	X	X					Verweerde golfplaat	1	0.0789		2.299	1.533	3.066	
4-8	548	100	X		X				Golfplaat	1	0.544	8.455		6.342	10.569	
2-4	410	100	X						Bundels Chrysotiel	36	0.0036		0.280	0.210	0.350	
2-4	410	100			X				Bundels Crocidoliet	3	0.0003		0.023	0.017	0.029	
1-2	464	30.1	X						Grond met bundels	1	139.630		473.071	14.351	3780.55	
0.5-1	985	6.7	X						Grond met bundels	1	66.4700		1004.61	8.688	10071.8	
<0.5	7403															

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

bundels Chrysotiel	3
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.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424194-001

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: Druppelzone1-1

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424194-002 Datum analyse: 23-03-2021
 Projectnummer: 214552
 Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: Druppelzone2-1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	35	15	150
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	35	15	150
gemeten totaal asbestconcentratie	35	15	150
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gewogen asbestconcentratie	34.5459	14.7656	147.035
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	34.5459		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10958	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10958	g	
totaal gewicht voor drogen	13350	g	
droge stof	82.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Verweerde asbestboard	niet hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	269	100	X						Verweerde asbestboard	2	0.4075		4.648	3.719	5.578	
4-8	235	100	X						Verweerde asbestboard	5	0.297		3.388	2.710	4.066	
4-8	235	100	X						Verweerde plaat	6	0.257		5.277	3.518	7.036	
2-4	209	100	X						Verweerde asbestboard	7	0.1057		1.206	0.965	1.447	
1-2	369	24.9	X						Grond met bundels	1	3.6947		14.200	0.363	119.874	
0.5-1	997	8.8	X						Bundel	70	0.007		5.827	3.491	9.035	
<0.5	8879															

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

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

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

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

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898
Voorlopig rapport

SYNLABnummer: 13424194-003

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: Druppelzone3-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2400	1000	8200
gemeten amfibool-asbestconcentratie	320	20	1600
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2700	1100	9900
gemeten totaal asbestconcentratie	2700	1100	9900
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	5553.3762	1230.0049	24477.4688
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5553.3762		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9100	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	9100	g	
totaal gewicht voor drogen	13070	g	
droge stof	69.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Amosiet	niet hechtgebonden	-	60-100	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	5-10	-	0.1-2	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	170	100	X	X					Grond met bundels	1	17.9912		169.038	100.830	237.247	
8-20	170	100	X						Verweerde plaat	7	2.5386		62.768	41.845	83.690	
4-8	146	100	X	X					Grond met bundels	1	7.6924		72.275	43.111	101.438	
4-8	146	100	X						Verweerde plaat	26	0.9914		24.513	16.342	32.684	
2-4	218	100	X	X					Grond met bundels	1	109.075		1024.83	611.299	1438.35	
1-2	309	37.2	X	X					Grond met bundels	1	28.000		706.751	163.539	3838.91	
1-2	309	37.2		X					Bundels Amosiet	4	0.001		0.236	0.096	0.584	
0.5-1	662	18.5	X	X					Grond met bundels	1	12.2350		621.707	76.127	4124.32	
0.5-1	662	18.5		X					Bundels Amosiet	3	0.0003		0.143	0.038	0.458	
<0.5	7595															

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

bundels Chrysotiel	1
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	1
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".

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**Voorlopig rapport**

SYNLABnummer: 13424194-003

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: Druppelzone3-1

- ** 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 bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424194-004

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: Druppelzone4-1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1600	62	12000
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1600	62	12000
gemeten totaal asbestconcentratie	1600	62	12000
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1646.8427	62.5275	11995.4841
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1646.8427		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10894	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10883	g	
totaal gewicht voor drogen	13610	g	
droge stof	80.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Amosiet	niet hechtgebonden	-	60-100	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

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	11	100														
8-20	331	100														
4-8	191	100	X						Grond met bundels	1	191.450		184.526	17.574	351.478	
2-4	261	100	X						Grond met bundels	1	261.330		251.879	23.988	479.769	
2-4	261	100		X					Bundels Amosiet	3	0.0003		0.022	0.017	0.028	
1-2	338	32.0	X						Grond met bundels	1	108.220		326.190	10.462	2553.61	
0.5-1	917	10.0	X						Grond met bundels	1	91.9900		884.028	10.338	8610.35	
<0.5	8844															

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

bundels Chrysotiel	1
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 bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424194-005

Datum analyse: 24-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: Druppelzone5-1

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	13	8.3	18
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	13	8.3	18
gemeten totaal asbestconcentratie	13	8.3	18
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gewogen asbestconcentratie	12.9432	8.5019	18.7043
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	12.9432		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12298	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12298	g	
totaal gewicht voor drogen	13300	g	
droge stof	92.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	2-5	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

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	255	100	X						Verweerde plaat	4	0.5374		9.832	6.555	13.109	
4-8	119	100	X						Verweerde plaat	3	0.0871		1.594	1.062	2.125	
2-4	214	100	X		X				Isolatie	2	0.0122		0.828	0.615	1.042	
2-4	214	100	X						Verweerde plaat	2	0.0052		0.095	0.063	0.127	
1-2	298	20.7	X						Verweerde plaat	1	0.0014		0.124	0.019	0.765	
0.5-1	950	5.9	X		X				Isolatie	1	0.0001		0.115	0.007	0.763	
<0.5	10462															

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

bundels Chrysotiel	7
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 bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424194-006 Datum analyse: 23-03-2021
 Projectnummer: 214552
 Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: Druppelzone6-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	590	37	4500
gemeten amfibool-asbestconcentratie	570	18	4500
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	23	19	28
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1100	37	8900
gemeten totaal asbestconcentratie	1200	56	8900
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	6297.2824	221.279	49090.5887
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	6273.9128		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11538	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11535	g	
totaal gewicht voor drogen	13530	g	
droge stof	85.3	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	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	0.1-2	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	3	100														
8-20	194	100	X						Plaat	1	2.1571	23.370		18.696	28.043	
4-8	127	100	X						Bundels Chrysotiel	4	0.0004		0.028	0.021	0.035	
4-8	127	100			X				Bundels Crocidoliet	3	0.0003		0.021	0.016	0.026	
2-4	100	100	X						Bundels Chrysotiel	17	0.0017		0.118	0.088	0.147	
2-4	100	100			X				Bundels Crocidoliet	8	0.0008		0.055	0.042	0.069	
1-2	627	32.1	X	X					Grond met bundels	1	200.810		1140.28	36.653	8919.24	
0.5-1	492	12.1	X						Bundels Chrysotiel	6	0.0006		0.344	0.114	0.874	
0.5-1	492	12.1			X				Bundels Crocidoliet	2	0.0002		0.115	0.020	0.472	
<0.5	9995															

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

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424194-006

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: Druppelzone6-1

- ** 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 .

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Uw projectnummer : 214552
SYNLAB rapportnummer : 13424192, versienummer: 1.

Rotterdam, 23-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 214552. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424192 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASB Puin M1 ASB Puin M1
002	Asbestverdacht	ASB Puin M2 ASB Puin M2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>				
totaal aangeleverd monster	kg		28.44	10.99
in behandeling genomen gewicht	kg		28.44	10.99
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		25182	7685 ¹⁾
droge stof	gew.-%		88.5	90.9
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.79	0.42
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424192 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13424192 - 1

Orderdatum 17-03-2021
Startdatum 17-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1954890	16-03-2021	15-03-2021	ALC291
001	E1955113	16-03-2021	15-03-2021	ALC291
002	E1955114	16-03-2021	16-03-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424192-001

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: ASB Puin M1

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.79		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	25182	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	25182	g	
totaal gewicht voor drogen	28440	g	
droge stof	88.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3853	100														
4-8	2570	100														
2-4	1692	60.0														0.3
1-2	1443	24.2														0.3
0.5-1	2439	7.8														0.2
<0.5	13186															

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 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 bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13424192-002

Datum analyse: 23-03-2021

Projectnummer: 214552

Projectnaam: 214552

Monsteromschrijving: ASB Puin M2

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.42		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9987	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	7685	g	
totaal gewicht voor drogen	10990	g	
droge stof	90.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	1567	100														
20-31.5	735	100														
8-20	1980	100														
4-8	715	100														
2-4	320	100														
1-2	305	46.4														0.3
0.5-1	451	22.4														0.2
<0.5	3914															

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 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 .

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Uw projectnummer : 214552
SYNLAB rapportnummer : 13428114, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 214552. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13428114 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 26-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1
002	Grondwater (AS3000)	15-1-1 15-1-1
003	Grondwater (AS3000)	28-1-1 28-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	150	1100	230
cadmium	µg/l	S	<0.20	0.93	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	26	<2
koper	µg/l	S	5.8	5.6	4.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	4.0	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	18	<3
zink	µg/l	S	47	190	40
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13428114 - 1

Orderdatum 23-03-2021
 Startdatum 23-03-2021
 Rapportagedatum 26-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01-1-1
002	Grondwater (AS3000)	15-1-1 15-1-1
003	Grondwater (AS3000)	28-1-1 28-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13428114 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 26-03-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen	Orderdatum	23-03-2021
Projectnummer	214552	Startdatum	23-03-2021
Rapportnummer	13428114 - 1	Rapportagedatum	26-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1972734	23-03-2021	23-03-2021	ALC204
001	G6924775	23-03-2021	23-03-2021	ALC236
001	G6857314	23-03-2021	23-03-2021	ALC236
002	G6923822	23-03-2021	23-03-2021	ALC236
002	G6923824	23-03-2021	23-03-2021	ALC236

Paraaf :



Projectnaam Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Projectnummer 214552
Rapportnummer 13428114 - 1

Orderdatum 23-03-2021
Startdatum 23-03-2021
Rapportagedatum 26-03-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1972728	23-03-2021	23-03-2021	ALC204
003	B1972730	23-03-2021	23-03-2021	ALC204
003	G6923828	23-03-2021	23-03-2021	ALC236
003	G6857317	23-03-2021	23-03-2021	ALC236

Paraaf : 

Ortageo Zuidoost
Miriam Hendriks
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Verkennend bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
Uw projectnummer : 214552
SYNLAB rapportnummer : 13424195, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-03-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 214552. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen
 Projectnummer 214552
 Rapportnummer 13424195 - 1

Orderdatum 17-03-2021
 Startdatum 17-03-2021
 Rapportagedatum 25-03-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	MM asfaltgranulaat-1 MM asfaltgranulaat-1

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

Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		92.6

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Heumenseweg 202, Wijchen	Orderdatum	17-03-2021
Projectnummer	214552	Startdatum	17-03-2021
Rapportnummer	13424195 - 1	Rapportagedatum	25-03-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antracene	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antracene	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1873073	16-03-2021	15-03-2021	ALC291

Paraaf :





BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

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

Monstercode		18-1			31-1			M1		
Certificaatcode		13424210			13424023			13424020		
Boring(en)		18			31			01, 01, 02, 02		
Traject (m -mv)		0,31 - 0,70			0,05 - 0,50			1,50 - 2,60		
Humus	% ds	3,30			1,70			0,50		
Lutum	% ds	3,60			25,0			25,0		
Datum van toetsing		24-3-2021			24-3-2021			24-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan 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	<20	<45 ⁽⁶⁾							
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,1	-0,07						
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22						
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
nikkel	mg/kg ds	<3	<5	-0,46						
lood	mg/kg ds	13	19	-0,06						
zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19						
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03							
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04							
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05							
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05							
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02							
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05							
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04							
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
PAK	mg/kg ds		0,30	-0,03						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<14,85	-0,01						
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<42	-0,03	80	400	0,04	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		47	235 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		28	140 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	84,8	84,8		89,2	89,2		81,0	81,0	
lutum	%	3,6								
organische stof	%	3,3			1,7			<0,5		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M2			M3			M4		
Certificaatcode		13424210			13424210			13424210		
Boring(en)		02, 15, 19, 20, 36			03, 04, 05, 06			07, 35, 37		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,70			0,00 - 0,50			0,05 - 0,50		
Humus	% ds	1,50			2,70			1,70		
Lutum	% ds	2,50			3,30			3,10		
Datum van toetsing		24-3-2021			24-3-2021			24-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<51 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,4	8,0	-0,04	1,8	5,5	-0,05	2,1	6,6	-0,05
koper	mg/kg ds	9,0	18,3	-0,14	9,9	19,2	-0,14	8,7	17,3	-0,15
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-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	4,5	12,6	-0,34	4,7	12,4	-0,35	5,0	13,4	-0,33
lood	mg/kg ds	15	23	-0,06	12	18	-0,07	15	23	-0,06
zink	mg/kg ds	40	93	-0,08	46	101	-0,07	34	76	-0,11
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,03	0,03		0,04	0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,02	0,02		0,04	0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,03	0,03		0,04	0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,03	0,03		0,04	0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,04	0,04		0,03	0,03	
chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,02	0,02		0,03	0,03	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,03	0,03		0,03	0,03	
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,02	0,02		0,01	0,01	
PAK	mg/kg ds		0,91	-0,02		0,23	-0,03		0,27	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<24,5	0		<18,15	-0		35,0	0,02
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	7,0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		1,6	8,0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		1,2	6,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<52	-0,03	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	22 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	89,3	89,3		87,4	87,4		92,9	92,9	
lutum	%	2,5			3,3			3,1		
organische stof	%	1,5			2,7			1,7		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M5			M6			M7		
Certificaatcode		13424210			13424210			13424210		
Boring(en)		08, 32, 33, 34			13, 14, 17			21, 22, 23, 24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,05 - 0,50		
Humus	% ds	3,00			1,00			1,60		
Lutum	% ds	2,20			1,00			2,70		
Datum van toetsing		24-3-2021			24-3-2021			24-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan 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	22	83 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		20	71 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,3	7,9	-0,04	2,6	9,1	-0,03	2,2	7,2	-0,04
koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	24	50	0,06	8,6	17,4	-0,15
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-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	5,6	16,1	-0,29	6,0	17,5	-0,27	5,0	13,8	-0,33
lood	mg/kg ds	16	25	-0,05	14	22	-0,06	15	23	-0,06
zink	mg/kg ds	71	163	0,04	72	171	0,05	64	147	0,01
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,05	0,05	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,04	0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03		0,05	0,05	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,05	0,05	
fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,05	0,05		0,09	0,09	
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03		0,04	0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,07	0,07	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,03	0,03	
PAK	mg/kg ds		0,40	-0,03		0,24	-0,03		0,44	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		19,33	-0		58,5	0,04		<24,5	0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		1,5	7,5		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1,2	4,0		2,9	14,5		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,1	3,7		3,1	15,5		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		2,1	10,5		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<47	-0,03	<20	<70	-0,02	20	100	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	23 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	84,6	84,6		93,0	93,0		89,0	89,0	
lutum	%	2,2			<1			2,7		
organische stof	%	3,0			1,0			1,6		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M8			M9			M10		
Certificaatcode		13424210			13424210			13424210		
Boring(en)		25, 26, 27, 28			09, 10, 11, 39, 40			12, 16, 29, 30		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,30 - 1,00		
Humus	% ds	1,50			1,80			0,60		
Lutum	% ds	3,20			1,00			6,20		
Datum van toetsing		24-3-2021			24-3-2021			24-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		23	58 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,4	7,5	-0,04	2,1	7,4	-0,04	5,0	12,0	-0,02
koper	mg/kg ds	10	20	-0,13	9,0	18,6	-0,14	9,0	16,3	-0,16
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-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	4,7	12,5	-0,35	5,4	15,8	-0,3	7,2	15,6	-0,3
lood	mg/kg ds	15	23	-0,06	15	24	-0,05	12	18	-0,07
zink	mg/kg ds	52	116	-0,04	41	97	-0,07	40	78	-0,11
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,01	0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,01	0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		0,03	0,03	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,04	0,04		0,02	0,02	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,04	0,04		0,02	0,02	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		0,02	0,02	
PAK	mg/kg ds		0,20	-0,03		0,26	-0,03		0,14	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<24,5	0		<24,5	0		<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		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	88,9	88,9		88,1	88,1		88,1	88,1	
lutum	%	3,2			<1			6,2		
organische stof	%	1,5			1,8			0,6		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

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

Monstercode		M11			M12			M13		
Certificaatcode		13424210			13424210			13424210		
Boring(en)		06, 08, 13, 15, 17, 32, 34, 37			04, 07, 12, 14, 21, 23, 26, 35			01, 05, 11, 15, 17, 22, 25, 28, 32		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,20			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,50			0,60			0,70		
Lutum	% ds	3,40			2,80			2,90		
Datum van toetsing		24-3-2021			24-3-2021			24-3-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<46 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	2,0	6,1	-0,05	1,8	5,8	-0,05	3,4	10,9	-0,02
koper	mg/kg ds	5,9	11,6	-0,19	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-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	3,8	9,9	-0,39	5,0	13,7	-0,33	7,7	20,9	-0,22
lood	mg/kg ds	13	20	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	29	64	-0,13	24	55	-0,15	<20	<32	-0,19
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK	mg/kg ds		0,16	-0,03		0,13	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds		<24,5	0		<24,5	0		<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		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	88,6	88,6		90,2	90,2		85,2	85,2	
lutum	%	3,4			2,8			2,9		
organische stof	%	1,5			0,6			0,7		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: 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 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			15-1-1			28-1-1		
		Datum watermonstername			Datum watermonstername			Datum watermonstername		
		23-3-2021			23-3-2021			23-3-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,46 - 3,46			2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		29-3-2021			29-3-2021			29-3-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	150	150	0,17	1100	1100	1,83	230	230	0,31
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	0,93	0,93	0,09	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	26	26	0,08	<2	<1	-0,23
koper	µg/l	5,8	5,8	-0,15	5,6	5,6	-0,16	4,3	4,3	-0,18
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
molybdeen	µg/l	4,0	4,0	-0	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	18	18	0,05	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
zink	µg/l	47	47	-0,02	190	190	0,17	40	40	-0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<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	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	onbekend									
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<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)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	onbekend									
Dichloorpropan (som)	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<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	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<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	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<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	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<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	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	onbekend									
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

##	: 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 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		18-1	31-1	M1			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend	brokken puin, geen olie-water reactie, 51,2 kg > 20 mm 0,14 kg	geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		3,30	1,70	0,50			
Lutum (% ds)		3,60	25,0	25,0			
Datum van toetsing		24-3-2021	24-3-2021	24-3-2021			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw			
				GSSD			
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<45 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2				
kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,1				
koper	mg/kg ds	<5	<7				
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05				
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4				
nikkel	mg/kg ds	<3	<5				
lood	mg/kg ds	13	19				
zink	mg/kg ds	<20	<30				
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05				
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02				
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04				
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01				
PAK	mg/kg ds		0,30				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds		<14,85				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2				
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<42	80	400	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	47	235 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	28	140 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	84,8	84,8	89,2	89,2	81,0	81,0
lutum	%	3,6					
organische stof	%	3,3		1,7		<0,5	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M2		M3		M4	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		zwak puinhoudend		zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend	
Humus (% ds)		1,50		2,70		1,70	
Lutum (% ds)		2,50		3,30		3,10	
Datum van toetsing		24-3-2021		24-3-2021		24-3-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<51 ⁽⁶⁾	<20	<47 ⁽⁶⁾	<20	<48 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,4	8,0	1,8	5,5	2,1	6,6
koper	mg/kg ds	9,0	18,3	9,9	19,2	8,7	17,3
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	4,5	12,6	4,7	12,4	5,0	13,4
lood	mg/kg ds	15	23	12	18	15	23
zink	mg/kg ds	40	93	46	101	34	76
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,03	0,03	0,04	0,04
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,02	0,02	0,04	0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,03	0,03	0,04	0,04
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,08	0,03	0,03	0,04	0,04
fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,04	0,04	0,03	0,03
chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,02	0,02	0,03	0,03
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,03	0,03	0,03	0,03
anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,02	0,02	0,01	0,01
PAK	mg/kg ds		0,91		0,23		0,27
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds		<24,5		<18,15		35,0
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	7,0
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	1,6	8,0
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<3	1,2	6,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<52	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	6	22 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	89,3	89,3	87,4	87,4	92,9	92,9
lutum	%	2,5		3,3		3,1	
organische stof	%	1,5		2,7		1,7	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M5		M6		M7	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend		brokken beton, zwak puinhoudend, zwak glashoudend		zwak puinhoudend	
Humus (% ds)		3,00		1,00		1,60	
Lutum (% ds)		2,20		1,00		2,70	
Datum van toetsing		24-3-2021		24-3-2021		24-3-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	22	83 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	20	71 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,3	7,9	2,6	9,1	2,2	7,2
koper	mg/kg ds	11	22	24	50	8,6	17,4
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	5,6	16,1	6,0	17,5	5,0	13,8
lood	mg/kg ds	16	25	14	22	15	23
zink	mg/kg ds	71	163	72	171	64	147
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,03	0,03	0,05	0,05
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,02	0,02	0,04	0,04
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,03	0,03	0,05	0,05
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,03	0,03	0,05	0,05
fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,05	0,05	0,09	0,09
chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,03	0,03	0,04	0,04
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,02	0,02	0,07	0,07
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03
PAK	mg/kg ds		0,40		0,24		0,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds		19,33		58,5		<24,5
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	1,5	7,5	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	1,2	4,0	2,9	14,5	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	1,1	3,7	3,1	15,5	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	2,1	10,5	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<47	<20	<70	20	100
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	23 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	15	75 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	84,6	84,6	93,0	93,0	89,0	89,0
lutum	%	2,2		<1		2,7	
organische stof	%	3,0		1,0		1,6	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M8	M9	M10			
Grondsoort		Zand	Zand	Zand			
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend					
Humus (% ds)		1,50	1,80	0,60			
Lutum (% ds)		3,20	1,00	6,20			
Datum van toetsing		24-3-2021	24-3-2021	24-3-2021			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw			
				GSSD			
		Meetw	GSSD	Meetw			
				GSSD			
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	23	58 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,4	7,5	2,1	7,4	5,0	12,0
koper	mg/kg ds	10	20	9,0	18,6	9,0	16,3
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	4,7	12,5	5,4	15,8	7,2	15,6
lood	mg/kg ds	15	23	15	24	12	18
zink	mg/kg ds	52	116	41	97	40	78
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,04	0,04	0,02	0,02
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,04	0,04	0,02	0,02
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02
PAK	mg/kg ds		0,20		0,26		0,14
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds		<24,5		<24,5		<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	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	88,9	88,9	88,1	88,1	88,1	88,1
lutum	%	3,2		<1		6,2	
organische stof	%	1,5		1,8		0,6	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		M11		M12		M13	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen						geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		1,50		0,60		0,70	
Lutum (% ds)		3,40		2,80		2,90	
Datum van toetsing		24-3-2021		24-3-2021		24-3-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<46 ⁽⁶⁾	<20	<49 ⁽⁶⁾	<20	<49 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	2,0	6,1	1,8	5,8	3,4	10,9
koper	mg/kg ds	5,9	11,6	<5	<7	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	3,8	9,9	5,0	13,7	7,7	20,9
lood	mg/kg ds	13	20	<10	<11	<10	<11
zink	mg/kg ds	29	64	24	55	<20	<32
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	<0,01	<0,01
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,03	0,03	<0,01	<0,01
chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		0,16		0,13		<0,070
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds		<24,5		<24,5		<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	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	88,6	88,6	90,2	90,2	85,2	85,2
lutum	%	3,4		2,8		2,9	
organische stof	%	1,5		0,6		0,7	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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



BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek

Heumenseweg 202 - Valendrieseweg

Datum : 24 februari 2020

Nummer: 007-619

**Betreft : kleinschalig woningbouwinitiatief Heumenseweg 202 en Valendrieseweg (ong.)
Wijchen**

Aanleiding

Op de locatie Heumenseweg 202 te Wijchen is een agrarische veehouderijlocatie bestemd met bedrijfswoning. De eigenaar is voornemens om de huidige agrarische bedrijfsvoering te beëindigen en ter compensatie voor de sloop van 2.500 m² vrijgekomen agrarische bebouwing (VAB), drie nieuwbouwwoningen te realiseren. Hierbij zal één woning op de huidige locatie worden gerealiseerd en twee woningen aan de Valendrieseweg, binnen een cluster waar reeds vergelijkbare woningen worden gebouwd.

Heumenseweg 202

De locatie Heumenseweg 202 is kadastraal aangeduid met perceelnummer 39, gemeente Wijchen (sectie Q) en omvat een oppervlakte van 16.590 m². Het perceel omvat een agrarische veehouderij locatie, die aan de noordzijde grenst aan het recreatie centrum Alverna en aan de oostzijde aan Recreatiepark Wighenerhorst. De locatie maakt deel uit van aan open agrarische kamer die is gelegen tussen het omsloten voormalige MOB-terrein, de beslotenheid van de vakantieparken en het beboste terrein rond Skicentrum de Wijchense Berg. De locatie wordt door een langer erftoegangspad ontsloten (een aftakking van de Heumenseweg).

Voortzetting van het agrarische bedrijf aan de Heumenseweg 202 is inmiddels minder wenselijk geworden, gezien de beleidsdoelen en functies in de directe omgeving. Het bedrijf wordt aan 2 zijden begrensd door verblijfsrecreatieparken, waardoor de milieueffecten van het bedrijf op de omgeving in toenemende mate gaan knellen. Daarnaast is in deze omgeving het belang van ecologische en landschapsontwikkeling relatief groot. Ook dit staat op gespannen voet met de continuering van het agrarisch bedrijf. Bedrijfsbeëindiging en sloop in ruil voor de ontwikkeling van 3 VAB-woningen is dan ook wenselijk.



Locatie Heumenseweg 202

Gewenste ontwikkeling Heumenseweg 202

De nieuwe woning aan de Heumenseweg zal naast de te behouden bestaande bedrijfswoning als seniorwoning worden ontwikkeld, met minimaal 1 ruime slaapkamer en badkamer op de begane grond. De twee woningen op deze locatie worden daarbij als burgerwoningen bestemd. De eigenaar van deze locatie zal in de seniorwoning gaan wonen, waarna de dochter met de kinderen de huidige woning zal betrekken. Eén bedrijfsgebouw, dat nog in een goede bouwkundige staat is, zal behouden blijven voor statische opslag. Dit gebouw vormt tevens een ruimtelijke scheiding naar het aangrenzende verblijfsrecreatiecomplex. Aanvullend zal op eigen terrein de overgang naar het recreatiecomplex van robuuste groenstroken worden voorzien. Elders op het terrein, langs de tuinranden, toeritten en de toegangsweg, worden hagen voorzien, blijven bestaande bomen behouden en worden nieuwe bomenrijen toegevoegd. Een inrichtingsvoorstel is als losse bijlage toegevoegd.



Te saneren stalruimten Heumenseweg 202

Valendrieseweg ongenummerd

De planlocaties aan de Valendrieseweg betreffen de kadastrale percelen 5323, voor het perceel ten noorden van de Valendrieseweg en een gedeelte van het perceel 5285 voor de locatie ten zuiden van de Valendrieseweg. Beide percelen behorend bij sectie H van de kadastrale gemeente Wijchen en zijn momenteel in gebruik als akkerland en in het vigerend bestemmingsplan bestemd met de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden-1'. In de directe omgeving zijn drie kleinschalige woningbouwontwikkelingen, vallend onder bestemmingsplan VAB St. Jorispad Alverna (vastgesteld 2010-10-14) inmiddels in ontwikkeling gebracht.

Gewenste ontwikkeling Valendrieseweg

Voor de twee te ontwikkelen woonpercelen aan de Valendrieseweg zijn de beoogde bewoners ook reeds bekend. Deze initiatiefnemers zijn reeds eigenaren van de gronden, die op deze locatie twee vrijstaande woningen willen realiseren, op ruime percelen met een robuuste landschappelijke inpassing. E.e.a. aansluitend bij de reeds enige jaren geleden ingezette ruimtelijke ontwikkeling van een landelijk wooncluster aan deze weg, waarbij de nog onbenutte twee percelen tussen andere bestaande en in ontwikkeling zijnde woningen worden ingevuld. Ook hier zal de nieuwbouw worden gecombineerd met een substantiële landschappelijke inpassing, bestaande uit in het gebied passende hagen, boomgaard en groenstroken. Voor deze locatie is een tweede inrichtingsvoorstel als losse bijlage toegevoegd.

De gemeente hanteert bij de behandeling van dergelijke woningbouwplannen de 'Handleiding prioritering kleinschalige woningbouwinitiatieven' aan de hand waarvan voorliggend initiatief is getoetst. In voorliggende memo is de toetsing conform de handreiking weergegeven, waarbij het initiatief per toetsingsaspect is gemotiveerd (in cursief weergegeven).

2. Wat zijn kleinschalige initiatieven?

Een kleinschalig initiatief is een initiatief tot maximaal vier woningen.

Het initiatief van in totaal 3 nieuwe woningen (verdeeld over 2 locaties aan de Heumenseweg en Valendrieseweg) voldoet hieraan.

De aanleiding voor het initiatief kan zeer divers zijn. Denk aan initiatieven van particulieren voor de bouw van een woning, functieverandering van voormalige (agrarische) bedrijfsbebouwing in het buitengebied, transformatie van bestaand vastgoed in de kern, herbesteding van een monument, splitsing van een groot pand of perceel in kleinere eenheden enzovoort.

Voorliggend plan betreft de herbesteding van een agrarische bedrijfslocatie, waar om ruimtelijke, milieukundige en ecologische redenen het wenselijk is de agrarische bedrijfsvoering te beëindigen en overtollige bedrijfsbebouwing, terreinverhardingen etc. te saneren. De initiatiefnemer is voornemens om de huidige agrarische bedrijfsvoering aan de Heumenseweg 202 te beëindigen en de circa 2.500 m² vrijgekomen agrarische bebouwing (VAB) te slopen. Het woonhuis, het schuurtje bij de woning en de grote stal (circa 1.450 m²) blijven als enige behouden (oranje contouren in navolgende afbeelding).



De huidige bedrijfswoning zal met het planvoornemen door een dochter van de eigenaar en haar kinderen in gebruik worden genomen als woning. Dit is met de gemeente besproken, waarbij in een gepaste oplossing wordt voorzien voor de bijzondere persoonlijke omstandigheden van dit gezin. Met het planvoornemen wordt voor de eigenaar een seniorenwoning op het perceel gerealiseerd.

De seniorwoning is hierbij onderdeel van één van de drie ruimte-voor-ruimte titels ter compensatie van de sloop van de VAB.

De grote loods ten oosten van de bestaande bedrijfswoning blijft met het planvoornemen behouden voor statische opslag. De opslag zal met name gericht zijn op caravans. Hierbij wordt aangesloten op de behoefte aan nieuwe opslagruimte, mede door de beëindiging van een aantal caravanstallingen in de omgeving.



Uitsnede van het vigerende bestemmingsplan. Locatie Valendrieseweg (boven) en Heumenseweg (onder)

Vanuit ruimtelijk en functioneel oogpunt wordt het niet wenselijk geacht om meer woningen op het perceel te realiseren. Om de kosten voor de bedrijfsbeëindiging en sloop van de stallen aan de Heumenseweg te compenseren, worden de 2 resterende bouwtitels aan de Valendrieseweg ontwikkeld, op een locatie die daar ruimtelijk meer geschikt voor is. Deze locatie is reeds eerder in het gemeentelijk beleid aangewezen als inbreidingslocatie, waarbij reeds een drietal woningen op basis van de rood voor rood zijn gerealiseerd. De twee woningen zullen op gepaste wijze in het landschap worden ingepast, waarbij het kamer concept zoals deze ook in de VAB St. Jorispad Alverna is gehanteerd, wordt gecombineerd.

De herbestemming van de Heumenseweg 202 zal worden gerealiseerd op voldoende afstand van het agrarische bedrijf aan de overzijde van de straat. Dit betreft een niet intensief, grondgebonden bestemd agrarisch bedrijf, waartoe een afstand van 50 meter aangehouden dient te worden. De nieuw toe te voegen woningen wordt omwille van de bedrijfsvoering op een afstand van minimaal 50 meter gerealiseerd, wat tegelijkertijd een goed woon- en leefklimaat borgt.

3. Beoordeling op basis van ruimtelijke kwaliteit en behoefte.

De beoordeling van plannen vindt plaats aan de hand van twee hoofduitgangspunten: ruimtelijke kwaliteit en behoefte. Ruimtelijke kwaliteit hangt samen met de fysieke aspecten van het plan (locatie, verschijningsvorm, sloop of hergebruik van bestaande bebouwing). Behoeft hangt samen met de nadere invulling van het plan: welke doelgroep is beoogd, is er een eindgebruiker in beeld, wat draagt een plan bij aan de leefbaarheid en identiteit van dorp of wijk en hoe zit het met duurzaamheidsaspecten. Deze hoofduitgangspunten zijn uitgewerkt in de volgende beoordelingscriteria (ontleend aan 'de meetlat', Informatie over het nieuwe toetsingssysteem van de gemeente Wijchen, Uitgave: najaar 2017).

Om plannen goed te beoordelen, heeft de gemeente tien criteria opgesteld. Het is een soort meetlat waaraan alle kleinschalige woningbouwinitiatieven worden getoetst. De criteria zijn hierna weergegeven en gemotiveerd voor voorliggend verzoek.

- 1) De locatie Wij willen woningbouw in de gemeente Wijchen zo veel mogelijk concentreren in de bebouwde kom. Nieuwe woningen in het buitengebied hebben niet de voorkeur.

De gemeente ziet het liefst dat de ontwikkeling van woningbouw plaatsvindt in de kern/ binnen de bebouwde kom, direct grenzend aan de kern of in een bestaand bebouwingslint of –cluster. De planlocatie Heumenseweg wordt aan 2 zijden ingesloten door aaneengebouwde vakantieparken. De nieuwbouw wordt, samen met de te behouden woning en bijgebouw, geconcentreerd in de oksel van deze vakantieparken. De zuidelijke helft van het bouwvlak, dat nu nog vrijwel geheel bebouwd is, wordt gesaneerd en gaat deel uit maken van het open agrarische landschap.

Rond de Valendrieseweg wordt verdere invulling gegeven aan de bebouwingsconcentratie die daar gefaseerd wordt ontwikkeld. De nu nog onbebouwde percelen tussen de andere woonpercelen in, worden daarbij ingevuld met ruime woonkavels en groene landschappelijke inpassing, in aansluiting op de visie voor dit gebied. De realisatie van 2 van de 3 VAB-woningen aan de Valendrieseweg leidt tot meer ruimtelijke kwaliteit dan wanneer de 3 woningen allemaal aan de Heumenseweg zouden worden gerealiseerd. Aldus wordt aan de voorwaarde voldaan; het betreft geen solitaire ontwikkeling, maar een onderdeel van een bestaand cluster van woningen waarin reeds langer de transformatie naar een landelijk woonmilieu gaande is. Bovendien is deze ontwikkeling passend binnen de bestaande stedenbouwkundige en landschappelijke structuur.



VAB-ontwikkeling Valendrieseweg (naast en tegenover de planlocatie)

- 2) Verandering of herontwikkeling We zien graag dat bestaande gebouwen worden hergebruikt voordat nieuwbouw wordt gerealiseerd. Of dat locaties worden herontwikkeld door oude gebouwen te slopen en te vervangen door nieuwe gebouwen.

De primaire voorkeur - hergebruik – wordt hier ingevuld door de bedrijfswoning en het bedrijfsgebouw aan de Heumenseweg 202 te behouden en te herbestemmen naar burgerwoning. Daarnaast worden de niet waardevolle opstallen (2.500 m²) gesloopt. In ruil daarvoor worden nieuwe, ruimtelijk en programmatisch passende woningen, in de vorm van 1 seniorenwoning op de vrijkomende locatie en 2 woningen aan de Valendrieseweg teruggebouwd. Hiermee ontstaan bouwvolumes die ruimtelijk een passende eenheid vormen met enerzijds de te behouden bebouwing aan de Heumenseweg en anderzijds de landelijke wooncluster aan de Valendrieseweg.

- 3) Functieverandering van agrarische bedrijven Het slopen van leegstaande agrarische gebouwen vinden wij belangrijk. Woningbouw geldt als een mogelijke compensatie voor deze sloop. We zien het liefst dat de nieuwe woning op een andere locatie binnen de bebouwde kom wordt gerealiseerd.

Beter nog dan volledige sloop en herbouw, wordt in voorliggend verzoek aangekoerst op behoud van een blijvend te benutten bedrijfswoning en van een nog relatief jong en bouwkundig goed bijgebouw, dat voorziet in de behoefte voor statische opslag. Hiervoor is reeds aangegeven dat de bouw van 3 woningen niet volledig op de bedrijfslocatie wordt ingevuld, maar grotendeels aan de Valendrieseweg, zodat op die locatie en op de bedrijfslocatie aan de Heumenseweg tot een evenwichtige en ruimtelijk optimale invulling kan worden gekomen. Dit overeenkomstig de beleidsdoelstelling om wonen op een geschikte locatie te ontwikkelen.



Te slopen opstallen, te saneren verharding en buitenopslag (rechts) en te behouden woning (links)

- 4) Herbestemming van monumenten Wij vinden het een positieve ontwikkeling als een monument of een cultuurhistorisch waardevol gebouw een woonbestemming krijgt.

Binnen of rond beide deellocaties zijn geen monumenten of cultuurhistorisch waardevolle gebouwen aanwezig.

- 5) Passend op de plek Is het nieuwe initiatief passend op de plek? Of heeft het initiatief een toegevoegde waarde voor de omgeving? Voorkomt het misschien achteruitgang in de omgeving? Deze elementen spelen een belangrijke rol bij de toetsing.

Het initiatief voldoet aan alle genoemde aspecten en draagt hier ook aan bij. Zoals hiervoor beschreven, wordt uit ruimtelijke overwegingen aan de Heumeseweg slechts 1 woning gebouwd, in samenhang met de te behouden bebouwing en zal aan de Valendrieseweg de ruimtelijke structuur van het wooncluster verder worden ingevuld met 2 woningen. Al met al levert dit aan de Heumenseweg een ruimtelijke en vooral ook een milieukundige versterking op, voor de verblijfs- en dagrecreatieve functies in de directe omgeving. Voor de omgeving Heumenseweg is dus sprake van een meervoudige kwaliteitsverbetering.

De ontwikkeling aan de Valendrieseweg past als gezegd in de ruimtelijke visie voor dit landelijke wooncluster. Met 2 woningen wordt hier verdergaand invulling aan gegeven. Door ruimhartig landschapselementen zoals hagen, groensingels en een boomgaard toe te voegen, maar ook ruime landschapstuinen bij de woningen, wordt de landelijke woonsignatuur versterkt.

- 6) Aansluiting op woonvraag Sluit het initiatief aan bij de woonbehoefte zoals beschreven in de Woonvisie van de gemeente Wijchen? Is het betaalbaar? Voor starters? Voor senioren? Gaat het om een nieuwe woonvorm die wij in Wijchen niet of nauwelijks kennen? Ook deze elementen zijn belangrijk.

De nieuwe bewoners van de woningen zijn allen lokaal gebonden en wensen om uiteenlopende redenen te wonen op deze woonlocaties, Zie de inleidende toelichting op de ontwikkeling van de locaties. Het hergebruik van de bedrijfswoning als burgerwoning voor een jong gezin en de toevoeging van de seniorenwoning aan de Heumenseweg sluiten ook programmatisch aan bij de doelgroepen uit het gemeentelijk huisvestingsbeleid. Dit geldt eveneens voor de gezinswoningen aan de Valendrieseweg.

- 7) Leefbaarheid in dorp of wijk Het is belangrijk dat uw initiatief bijdraagt aan de leefbaarheid van het dorp of de wijk. En als iets unieks aan het dorp of de wijk wordt toegevoegd, geeft dat een extra meerwaarde.

Ook op dit punt wordt aan alle deelaspecten voldaan. De ruimtelijke en milieukundige winst aan de Heumenseweg vergroot het recreatief verblijfsklimaat op de belendende recreatieparken. De verdere afronding van het wooncluster aan de Valendrieseweg, met ruime groene invulling, sluit aan bij de ruimtelijke doelen voor dit gebied en maakt de Valendrieseweg tot een aantrekkelijke groene uitlooproute aan de kernrand van Wijchen.

- 8) Bewoner(s) in beeld Wij vinden het waardevol als de toekomstige bewoners al nauw betrokken zijn bij het initiatief.

Zoals hiervoor aangegeven, zijn alle initiatiefnemers van dit planvoornemen ook de toekomstige bewoners van de woningen. Het plan is geïnitieerd door de families die momenteel eigenaar zijn van de locaties. De bewoners wensen niet langer invulling te geven aan een agrarische bedrijfsvoering op de locatie Heumenseweg; iets wat op basis van het huidige bestemmingsplan wel de enige mogelijkheid is.

Een belangrijk aspect bij dit criterium is daarnaast dat de gemeente bij voorkeur instemt met plannen waarbij met een laag risico wordt gebouwd. In voorliggend plan hebben de families voldoende middelen om de transformatie naar woningen uit te voeren. Dit maakt de transformatie op onderhavige locaties, onderling onlosmakelijk aan elkaar gekoppeld, te meer realistisch en exploitabel

- 9) Duurzaam en innovatief Is de woning energiezuinig of energieneutraal? Worden duurzame materialen gebruikt? Is de woning gemakkelijk aan te passen voor andere toekomstige gebruikers? Ook deze aspecten zijn bij de toetsing van belang.

Het primaat bij de bedrijfswoning en het te behouden bijgebouw voor statische opslag ligt bij hergebruik. Hergebruik heeft de voorkeur boven vervaging; dit door behoud maar zeker ook door hergebruik.

De nieuw toe te voegen woningen worden allen energieneutraal gerealiseerd.

Al met al betekent deze specifieke bouwopgave dat de toevoeging van 3 woningen, gepaard gaat met relatief weinig nieuwe grondstoffen, energie en uitstoot tijdens de bouw, geen aanleg van nieuwe wegen etc, ofwel een zeer duurzaam project met zeer geringe footprint op het gebied van bouwstoffen en energie. Bovendien wordt voorkomen dat op deze agrarisch in toenemende mate moeilijk te exploiteren bedrijfslocatie nu in bedrijfsbebouwing moet worden geïnvesteerd, die wellicht na relatief korte tijd ook niet meer exploitabel zou kunnen zijn.

Door de zeer ruime opzet, met relatief veel groene, niet verharde ruimte, is de ontwikkeling ook positief voor aspecten als voorkomen van hittestress, waterinfiltratie, biodiversiteit, microklimaat, etc.

- 10) Tijdelijk of permanent De huidige woningmarkt vraagt om tijdelijke woningen. Het heeft dus een meerwaarde als de woning na maximaal 10 jaar duurzaam wordt afgebroken.

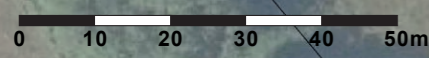
Vanwege de bouwkundig goede staat van de bedrijfswoning is afbraak na 10 jaar zeker niet wenselijk. Dit geldt ook voor de te bouwen 3 nieuwe woningen, die als duurzame, goed gebouwde objecten worden voorzien met een lange levensduur. Het plan voldoet evenwel wel heel goed aan de achterliggende doelstelling van dit criterium, en dat is voorzien in de acute behoefte. Deze speelt op alle locaties waar gezinnen en senioren om uiteenlopende redenen op een zo kort mogelijke termijn willen kunnen wonen.



Heumenseweg

Heumenseweg

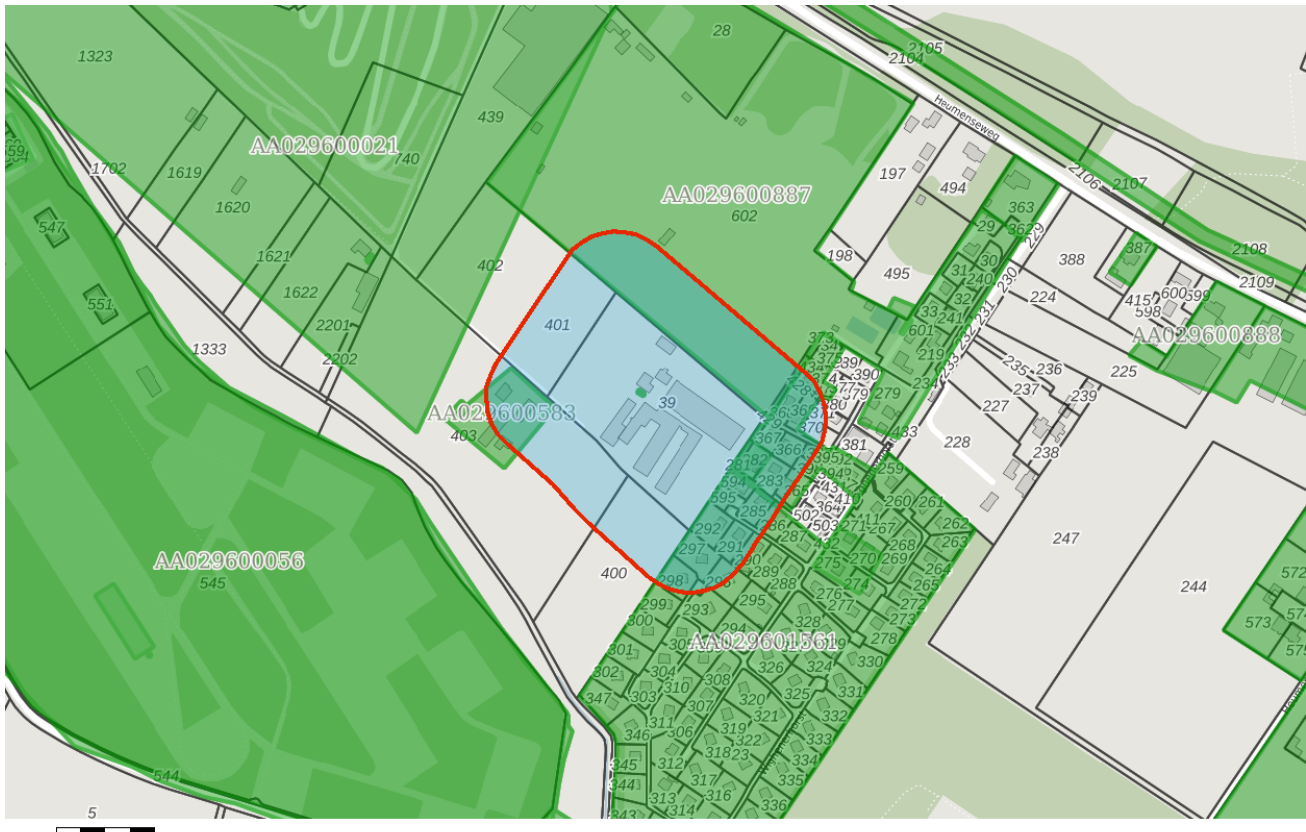
Wighenerhorst



P201-256 18-februari-2020 Concept Landschapsplan Heumenseweg 202, Wijchen

Heumenseweg 202, Wijchen

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad

Inhoudsopgave

Inleiding

Recreatiecentrum Alverna

Wighenerhorst 100

Heumenseweg 226, recreatiewoningen

HBB: Pauwels; Heumenseweg 200

HBB: recreatie Centrum Alverna B.V.; Heumenseweg 2

HBB: Arts, H.J.; Heumenseweg 202

Kaarten

Disclaimer

Toelichting

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de Werkorganisatie Druten Wijchen. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de Werkorganisatie Druten Wijchen aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Druten via email info@druten.nl of met de gemeente Wijchen via email gemeente@wijchen.nl of telefonisch met 088 432 70 00 (het algemene tel. nummer van de Werkorganisatie Druten Wijchen).

Locatie: Recreatiecentrum Alverna

Locatie

Adres	Heumenseweg 206 6603KT Wijchen
Locatiecode	AA029601561
Locatiennaam	Recreatiecentrum Alverna
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601561

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
10-05-1996	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Fugro			Bijzonderheden: Er is 1 verdachte deellootatie: de voormalige technische dienst (boringen 6, 55 t/m 59, 60, 61) (M13, 14, 17). Het gedeelte van het te overdekken zwembad (boring 7, 62, 63) is niet meegenomen, vanwege de onduidelijke ligging. Geen analyseresultaten van M15 en M16. M13 is incompleet vanwege ontbreken monsternamegegevens. Zintuigelijke

					<p>waarnemingen: brandplaats bij boring 60 en 61 Resultaten: Bovengrond: licht verhoogde concentratie aan koper (M5) en PAK (M5 en M15). Licht verhoogde concentratie aan kwik (>S-waarde) in M9. Ondergrond: geen verontreiniging van onderzochte parameters Grondwater: (Licht) verhoogde concentratie aan zink, cadmium en chroom. Plaatselijk licht verhoogde concentratie aan nikkel. Conclusies en aanbevelingen: De geconstateerde verhoogde concentraties cadmium, chroom, nikkel en zink in het grondwater kunnen waarschijnlijk als achtergrondwaarde worden beschouwd. Nader onderzoek is niet nodig en er is geen aanleiding beperkingen te stellen aan de gebruiksmogelijkheden van het terrein.</p>
--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Wighenerhorst 100

Locatie

Adres	Wighenerhorst 100 Wijchen
Locatiecode	AA029601647
Locatiennaam	Wighenerhorst 100
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601647

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
03-11-2003	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd Onderzoek 1	EnviroPlan			Hypothese wordt niet verworpen Zintuiglijke waarnemingen: visueel geen asbest aangetroffen, cement aangeroffen Bovengrond: Ondergrond: Grondwater: Bijzonderheden: Conclusies: niet verdacht met betrekking tot asbest Aanbevelingen: -

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Heumenseweg 226, recreatiewoningen

Locatie

Adres	Heumenseweg 226 Wijchen
Locatiecode	AA029601821
Locatiennaam	Heumenseweg 226, recreatiewoningen
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601821

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-03-2000	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	ECOPART			Resultaten: Bovengrond: In mengmonster M2 (t.p.v. boring B3 t/m B8, B14 en B15) is een licht verhoogd gehalte PAK gemeten Ondergrond: Geen vergoogde waarden gemeten Grondwater: Licht verhoogde gehaltenes cadmium, chroom en nikkel Matig verhoogd gehalte zink Met betrekking tot matig verhoogd zinkgehalte kan worden gesteld

					<p>dat er formeel een nader onderzoek noodzakelijk is naar de aard en omvang van de verontreiniging. Aangezien geen aanwijsbare bronlocatie aanwezig is, er in boven- en ondergrond geen verhoogd gehalte zink gemeten is en de bouw geen beletsel zal vormen voor een eventuele bodemsanering, vormt het aangetroffen zinkgehalte ion het grondwater geen beletsel voor het afgeven van een bouwvergunning.</p>
17-12-2002	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 2	ECOPART		<p>Uit de analyseresultaten van de mengmonsters van de bovengrond blijkt dat in mengmonster M1 een licht verhoogd PAK-gehalte is gemeten; de gehalten van de overige onderzochte stoffen, alsmede de onderzochte parameters in M2 zijn onder de streefwaarde gelegen. Uit de analyseresultaten van de mengmonster van de ondergrond blijkt</p>

						<p>dat de gehalten van de onderzochte stoffen allen onder de streefwaarde zijn gelegen. Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat voor zink een matig verhoogd gehalte is gemeten, terwijl cadmium licht verhoogd is aangetroffen; de concentraties van de overige onderzochte stoffen liggen onder de streefwaarde.</p>
--	--	--	--	--	--	--

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Pauwels; Heumenseweg 200

Locatie

Adres	Heumenseweg 200 6603KT Wijchen
Locatiecode	AA029600583
Locatiennaam	HBB: Pauwels; Heumenseweg 200
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029600647

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	1981	1995	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1981	1995	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: recreatie Centrum Alverna B.V.;

Heumenseweg 2

Locatie

Adres	Heumenseweg 206 6603KT Wijchen
Locatiecode	AA029600887
Locatiennaam	HBB: recreatie Centrum Alverna B.V.; Heumenseweg 2
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029600955

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1981	1995	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
opslag van zuren of basen	1981	1995	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
stookolietank (ondergronds)	1996	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Arts, H.J.; Heumenseweg 202

Locatie

Adres	Heumenseweg 202 6603KT Wijchen
Locatiecode	AA029601229
Locatiennaam	HBB: Arts, H.J.; Heumenseweg 202
Plaats	Wijchen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE029601298

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	1969	1995	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1969	1995	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De werkorganisatie Druten Wijchen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de werkorganisatie het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Voor de gemeente Druten kan dat door een e-mail te sturen naar info@druten.nl en voor de gemeente Wijchen naar gemeente@wijchen.nl of te bellen naar het algemene nummer van de Werkorganisatie Druten Wijchen 088-432 70 00.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie Gelderland).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



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



APPENDIX

Kader en verantwoording

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 Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de 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-2020/125444, d.d. 2 juli 2020). 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 Arbeidsomstandighedenbesluit.








VERANTWOORDING





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



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

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



Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	Dhr. F. Regeling	<i>FRe</i>	15 + 16-03-2021
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	Dhr. R. van Eijken	<i>RVE</i>	16-03-2021
Protocol 2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater*	Dhr. R. van Eijken	<i>RVE</i>	23-03-2021
Protocol 2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest*	Dhr. F. Regeling	<i>FRe</i>	15 + 16-03-2021
Protocol 2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest*	Dhr. R. van Eijken	<i>RVE</i>	16-03-2021
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2015	Auteur	W.C.J. Hendriks	<i>WCH</i>	12-04-2021
Protocol 2018	Projectleider asbest**	L.H.R. Smolders	<i>LHS</i>	13-04-2021
ISO 9001:2015	Kwaliteitscontrole	L.H.R. Smolders	<i>LHS</i>	13-04-2021

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

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

Disclaimer

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