



Herbestemming & hergebruik



Aanvullend bodemonderzoek

Schotelven 3 (woning) te Netersel

In opdracht van: Van Dun Advies





Aanvullend bodemonderzoek

Schotelven 3 (woning) te Netersel

Projectnummer: 2022-0020-001

Datum: 21-12-2023

Versie 1.0

Annemarie Troost

Adviseur Bodem

a.troost@lycens.nl

M 06 578 502 93

Rob Fieten

Projectleider Bodem (BRL 2000)

r.fieten@lycens.nl

M 06 160 074 99

> lycens.nl

> info@lycens.nl

> 0541 570 730

Oldenzaal

Deventerstraat 10

7575 EM Oldenzaal

Zwolle

Schrevenweg 6

8042 HA Zwolle

Groningen

Euvelgunnerweg 25A

9723 CV Groningen



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Beschikbare gegevens	5
2.1	Werkwijze.....	5
2.2	Locatiegegevens	6
2.3	Historische informatie	6
2.4	Geohydrologische gegevens	9
3	Uitvoering onderzoek	10
3.1	Hypothese	10
3.2	Onderzoeksstrategie.....	10
3.3	Uitvoering veldwerk.....	10
3.4	Zintuigelijke waarnemingen	10
3.5	Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	11
4	Resultaten	13
4.1	Analyseresultaten grond	13
4.2	Analyseresultaten asbest	14
5	Conclusie.....	15
5.2	Resultaten asbest in grond.....	15
5.2	Resultaten grondwater.....	15
5.3	Conclusies en aanbevelingen	16
6	Betrouwbaarheid onderzoek	17

Bijlagen

- Bijlage 1: Locatiekaart
- Bijlage 2: Situatietekening
- Bijlage 3: Boorprofielen
- Bijlage 4: Toetsingstabellen
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

1 Inleiding

Van Dun Advies heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Schotelven 3 te Netersel. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is geplande bestemmingsplanwijziging en geplande herontwikkeling van de locaties en de beoordeling van het verkennend bodemonderzoek door de ODZB. Dit onderzoek is een aanvulling op het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de locatie (Verkennend bodemonderzoek Fons van der Heijdenstraat e.o. te Netersel, door Lycens, kenmerk 2022-0020-001, d.d. 24 juni 2022). Tijdens dit onderzoek zijn de aanwezige druppelzones op de locatie niet onderzocht. Deze rapportage heeft alleen betrekking op de woning op de locatie. Gelijktijdig aan onderhavig onderzoek heeft aanvullend onderzoek naar het ter herontwikkelen loonbedrijf plaatsgevonden. Dit onderzoek is separaat gerapporteerd.

Uit de boordeling van de ODZB blijkt dat aanvullend onderzoek wordt geëist naar de verdachte deellocaties op het terrein (zie ook de memo van de ODZB van 13 januari 2023). Hieruit blijkt dat er onderzoek verricht dient te worden naar enkele druppelzone s.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit met betrekking tot asbest ter plaatse van de druppelzones op de locatie en daarmee mogelijke verontreiniging met asbest in de grond te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de kwaliteit van de grond met betrekking tot asbest en PCB beoordeeld door het graven van een aantal gaten en het analyseren van een aantal grondmonsters.

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de druppelzone s ter plaatse van het ontwikkelingsgebied dat door de opdrachtgever als woonlocatie is gedefinieerd.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Bodem Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN5707) uitgevoerd.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2 Beschikbare gegevens

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoeksaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoeksaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1.1: Onderzoeksaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoeksaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie							
		Hoogteligging							
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw							
		Antropogene lagen in de bodem							
		Geohydrologie							
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?							
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart							
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken							
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig							
		Huidig							
		Toekomst							
		Asbestverdacht?							
5	Terreinverkenning								

Optioneel
 Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Schotelven 3 (woning) te Netersel
Ligging locatie	Circa 1,1 kilometer ten noorden van de kern van Netersel
Kadastrale gegevens	Gemeente Bladel, sectie L, nummer 1131 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	Circa 6.650 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 142.902, Y: 380.488
Gebruik locatie - voormalig	Boerderij
- huidig	Boerderij
- toekomstig	Wonen (nieuwbouw)
Opdrachtgever	Opdrachtgever
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemer(s)

2.3 Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

- Omgevingsdienst/ Gemeente Bladel
- Opdrachtgever: Van Dun Advies
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- www.topotijdreis.nl
- <https://topokaartnederland.nl/>
- <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

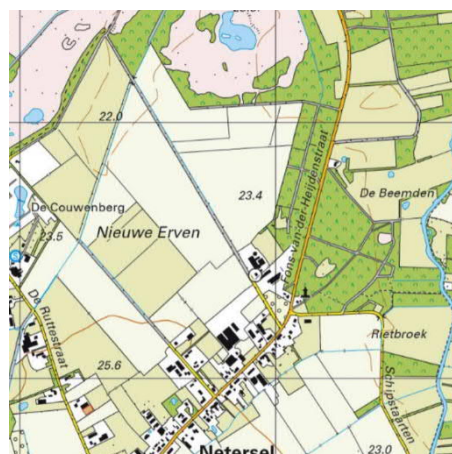
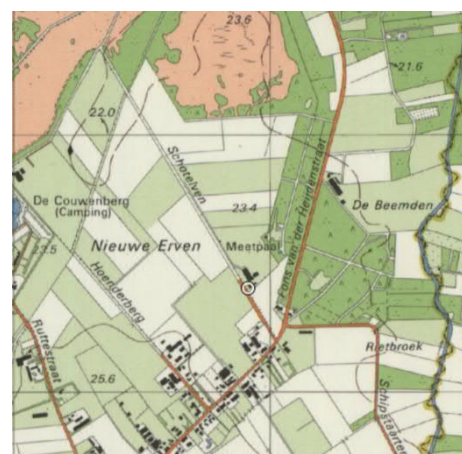
Terreinverkenning

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is door de heer N. Ruiter van Lycens B.V. op 23 februari 2022 een terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens deze terreinverkenning zijn op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie twee druppelzones waargenomen. Verder zijn op de locatie puindepots, gronddepots en een waterbassin aanwezig. Buiten de historisch bekende gegevens zijn geen aanvullende bodembedreigende activiteiten waargenomen.

Tijdens de uitvoering van onderhavig onderzoek is met betrekking tot de locatie geen nieuwe informatie naar voren gekomen.

Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van de jaartallen 1950, 1984, 1999, kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).



De onderzoekslocatie aan de Schotelven 3 waar de toekomstige woning gerealiseerd wordt is tot circa 1950 in agrarisch gebruik en onbebouwd geweest. De eerste bebouwing ter plaatse van de onderzoekslocatie is zichtbaar op kaarten vanaf 1950. Vanaf 1999 is ook de silo ter plaats van de onderzoekslocatie zichtbaar. Sindsdien is de terreinindeling niet meer significant gewijzigd.

Informatie Provincie/Omgevingsdienst/ Gemeente Bladel

Op 30 juni 2000 is een aanvraag ingediend ten behoeve van de uitbreiding op de bestaande vergunning van 1 maart 1990. De uitbreiding voorziet in de uitbreiding van de melkstal. Uit de stukken blijkt dat er geen sprake is van bodembedreigende activiteiten.

Op 11 april 2011 is een aanvraag gedaan voor het veranderen van een bestaand melkveebedrijf. Het betreft een revisie van de gehele inrichting. Het betreft een wijzing naar enkel het houden van vee. In de melding wordt aangegeven dat sprake is van de opslag van bestrijdingsmiddelen en afgewerkte olie. Deze opslagen vinden plaats op of in vloeistofdichte danwel vloeistofkerende voorzieningen. Tevens wordt melding gemaakt van bovengrondse opslag van diesel. Formeel bevinden deze verdachte deellocaties zich op de onderzoekslocatie ter plaatse van het Loonbedrijf (Schotelven 3a).

Beschikbare onderzoeksrapporten

Er zijn bodemonderzoeksgegevens bekend, van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving hiervan, te weten:.

Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Fons van der Heijdenstraat 34 e.o. te Netersel		
Auteur	Lycens		
Datum	24 juni 2022	Projectnummer	2022-0020-001
Ligging ten opzichte van onderhavig locatie			
Ter plaatse van onderhavige locatie			
Visuele waarnemingen	Plaatselijk zijn sporen baksteen aangetroffen		
Bovengrond	Er is een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetoond		
Ondergrond	Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond		
Grondwater	Er zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium en kwik aangetoond en matig verhoogde concentraties aan koper, nikkel en zink.		
Asbest	Er zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Analytisch is de bodem niet onderzocht op asbest		
Conclusies	Er zijn in het grondwater enkele zware metalen licht tot matig verhoogd. Deze hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. Derhalve wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond		
Relatie met onderhavig onderzoek	Onderhavig onderzoek betreft een aanvulling op het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en is op dezelfde locatie uitgevoerd.		

Conclusie

Naar aanleiding van de beoordeling van de OZOB blijkt dat de aanwezige druppelzone s als verdacht beschouwd dienen te worden. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

2.4 Geohydrologische gegevens

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

In de omgeving van de onderzoekslocaties bestaat de bodem tot circa 10 m mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit fijn tot grof zand. Tot circa 15 m-mv is vervolgens een scheidende laag, bestaande uit voornamelijk kleihoudende (zand)lagen aanwezig. Tot dieper dan 100 m mv zijn vervolgens afwisselend watervoerende pakketten en scheidende lagen aanwezig.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in noordoostelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, waterwingebied en/of boringvrije zone.

3 Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de deellocatie(s) binnen de onderzoekslocatie. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategieën tijdens dit aanvullend bodemonderzoek en is gesteld op een verdachte locatie.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese worden de deellocaties onderzocht conform de bijbehorende strategie en met in achtneming van de oppervlaktes. Opgemerkt dient te worden dat de onderzoeksstrategie voor aanvang van de veldwerkzaamheden is voorgelegd en goedgekeurd door de ODZB.

Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie per deellocaties

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m2)	Peilbuizen	Boringen Diep	Boringen Ondiep	Gaten 30x30x10 cm
Druppelzone 2	verdacht	VEP	-	-	-	-	3
Druppelzone 3	verdacht	VEP	-	-	-	-	3

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn uitgevoerd op 18 september 2023 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/12) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Hieronder worden de gegevens van de maaiveldinspectie weergegeven.

Tabel 3.4.1: inspectiegegevens ten behoeve van asbest

Deellocatie	Mate bedekking (%)	Type bedekking	Neerslag	Zicht	Geinsp. Opp. (m2)
Druppelzone 2	> 50 %	Deels gras	Geen	> 50 meter	30
Druppelzone 3	> 50 %	Deels gras	Geen	> 50 meter	30

De inspectie-efficiency wordt in verband met de aanwezige verharding en vegetatie geschat op 50-70% voor beide druppelzones

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot circa 0,10 m-mv bestaat uit zeer fijn zand.

Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven .

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen en samenstelling mengmonsters asbest

Deellocatie	Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Druppelzone 2	G3001	0,10	0,00 - 0,10	Zand	-
Druppelzone 2	G3002	0,10	0,00 - 0,10	Zand	-
Druppelzone 2	G3003	0,10	0,00 - 0,10	Zand	-
Druppelzone 3	G3004	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin, sporen roest
Druppelzone 3	G3005	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin, sporen roest
Druppelzone 3	G3006	0,10	0,00 - 0,10	Zand	sporen puin, sporen roest

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 en NEN5707 als leidraad gebruikt. Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000.

Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond ter plaatse van de druppelzones zijn (meng)monsters van de toplaag genomen en geanalyseerd op asbest conform NEN 5898 en PCB. Op basis van de analyseresultaten (zie hoofdstuk 4) is van één druppelzone één SEM-analyse ingezet om de hoeveelheid respirabele vezels te bepalen.

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters weergegeven.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Pakket
Druppelzone 2	MM DZ02	0 0,1	DZ2-1	PCB
Druppelzone 3	MM DZ03	0 0,1	DZ3-DZ3	PCB
Druppelzone 2	DZ2-2	0 0,1	DZ2-2	Asbest conform NEN5898
Druppelzone 3	DZ3-2	0 0,1	DZ3-3	Asbest conform NEN5898 en SEM-analyse

4 Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Index
Druppelzone 2	MM DZ02	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-
Druppelzone 3	MM DZ03	Voldoet aan Achtergrondwaarde	-	-	-	-

- : niet bepaald
- 0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- 0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- 0,5<1 : gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- 1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

In geen van de onderzochte monsters is een verhoogd gehalte aan PCB aangetoond. Er bestaat geen noodzaak tot het uitvoeren van nader onderzoek en er zijn geen belemmeringen ten aanzien van het huidige gebruik danwel herontwikkeling van de locatie.

4.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten

Deellocatie	Monster			Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
	Fijne fractie (< 20mm)	Materiaal (> 20mm)	SEM	Fijne fractie	Fijne fractie, incl. materiaal en SEM	
Druppelzone 2	n.a.	-	-		-	Er is geen asbest aangetoond
Druppelzone 3	67	-	n.a.	67	67	Er is asbest aangetoond onder de interventiewaarde

- : Niet aanwezig
- n.a. : Niet aantoonbaar
- 10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
- 105** : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond ter plaatse van druppelzone 2 geen asbest is aangetoond. Ter plaatse van druppelzone 3 is een gehalte asbest onder de interventiewaarde aangetoond. Omdat er in het monster van de fijne fractie vezels zijn aangetoond in de fractie < 0,5 mm is aanvullend een SEM-analyse ingezet. In dit monster is analytisch geen asbest aangetoond. Hierdoor blijft het gewogen gehalte 67 mg/kg ds.

Hoewel nader onderzoek formeel noodzakelijk is wordt door ons gesteld dat de omvang van de asbesthoudende grond in voldoende mate is vastgesteld. Op basis van de rapportage: Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken, Geofox-Lexmond / Eelerwoude, kenmerk: 20131980/JOOS, versie 1.2, d.d. 29 september 2014 blijkt dat geconcludeerd kan worden dat een bodemverontreiniging als gevolg van een druppelzone zich recht onder het afvloeingsvlak van het dak bevindt en zich over het algemeen over een strook van 1 meter breed heeft verspreid. Haaks op het afvloeingsvlak heeft geen verspreiding plaatsgevonden. Aangezien geen asbest boven de interventiewaarde is aangetoond kan tevens gesteld worden dat formeel geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest.

5 Conclusie

In opdracht van Van Dun Advies heeft Lycens B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Schotelven 3 te Netersel.

De aanleiding voor het onderzoek is geplande bestemmingsplanwijziging en geplande herontwikkeling van de locaties. Dit onderzoek is een aanvulling op het eerder uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de locatie (Verkennd bodemonderzoek Fons van der Heijdenstraat e.o. te Netersel, door Lycens, kenmerk 2022-0020-001, d.d. 24 juni 2022. Tijdens dit onderzoek zijn de aanwezige druppelzones op de locatie niet onderzocht. Deze rapportage heeft alleen betrekking op de te herontwikkelen woonlocatie. Gelijktijdig aan onderhavig onderzoek heeft aanvullend onderzoek naar het loonbedrijf op de locatie plaatsgevonden. Dit onderzoek is separaat gerapporteerd.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit met betrekking tot asbest ter plaatse van de druppelzones op de locatie en daarmee mogelijke verontreiniging met asbest in de grond te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de kwaliteit van de grond met betrekking tot asbest en PCB beoordeeld door het graven van een aantal gaten en het analyseren van een aantal grondmonsters.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

In geen van de onderzochte monsters is PCB aangetoond. Er bestaat geen noodzaak tot het uitvoeren van nader onderzoek.

5.2 Resultaten asbest

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond ter plaatse van druppelzone 2 geen asbest is aangetoond. Ter plaatse van druppelzone 3 is een gehalte asbest onder de interventiewaarde aangetoond. Omdat er in het monster van de fijne fractie vezels zijn aangetoond in de fractie < 0,5 mm is aanvullend een SEM-analyse ingezet. In dit monster is analytisch geen asbest aangetoond. Hierdoor blijft het gewogen gehalte 67 mg/kg ds.

Hoewel nader onderzoek formeel noodzakelijk is wordt door ons gesteld dat de omvang van de asbesthoudende grond in voldoende mate is vastgesteld. Op basis van de rapportage: Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken, Geofox-Lexmond / Eelerwoude, kenmerk: 20131980/JOOS, versie 1.2, d.d. 29 september 2014 blijkt dat geconcludeerd kan worden dat een bodemverontreiniging als gevolg van een druppelzone zich recht onder het afvloeingsvlak van het dak bevindt en zich over het algemeen over een strook van 1 meter breed heeft verspreid. Haaks op het afvloeingsvlak heeft geen verspreiding plaatsgevonden. Aangezien geen asbest boven de interventiewaarde is aangetoond kan tevens gesteld worden dat formeel geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzochte deellocaties.

De gestelde hypothese "Verdacht" voor de deellocatie druppelzone 3 kan worden aangenomen aangezien in grond asbest is aangetoond.

De gestelde hypothese "Verdacht" voor de deellocatie druppelzone 2 dient te worden verworpen doordat ter plaatse van druppelzone 2 geen asbest of PCB is aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond ons inziens geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

6 Betrouwbaarheid onderzoek

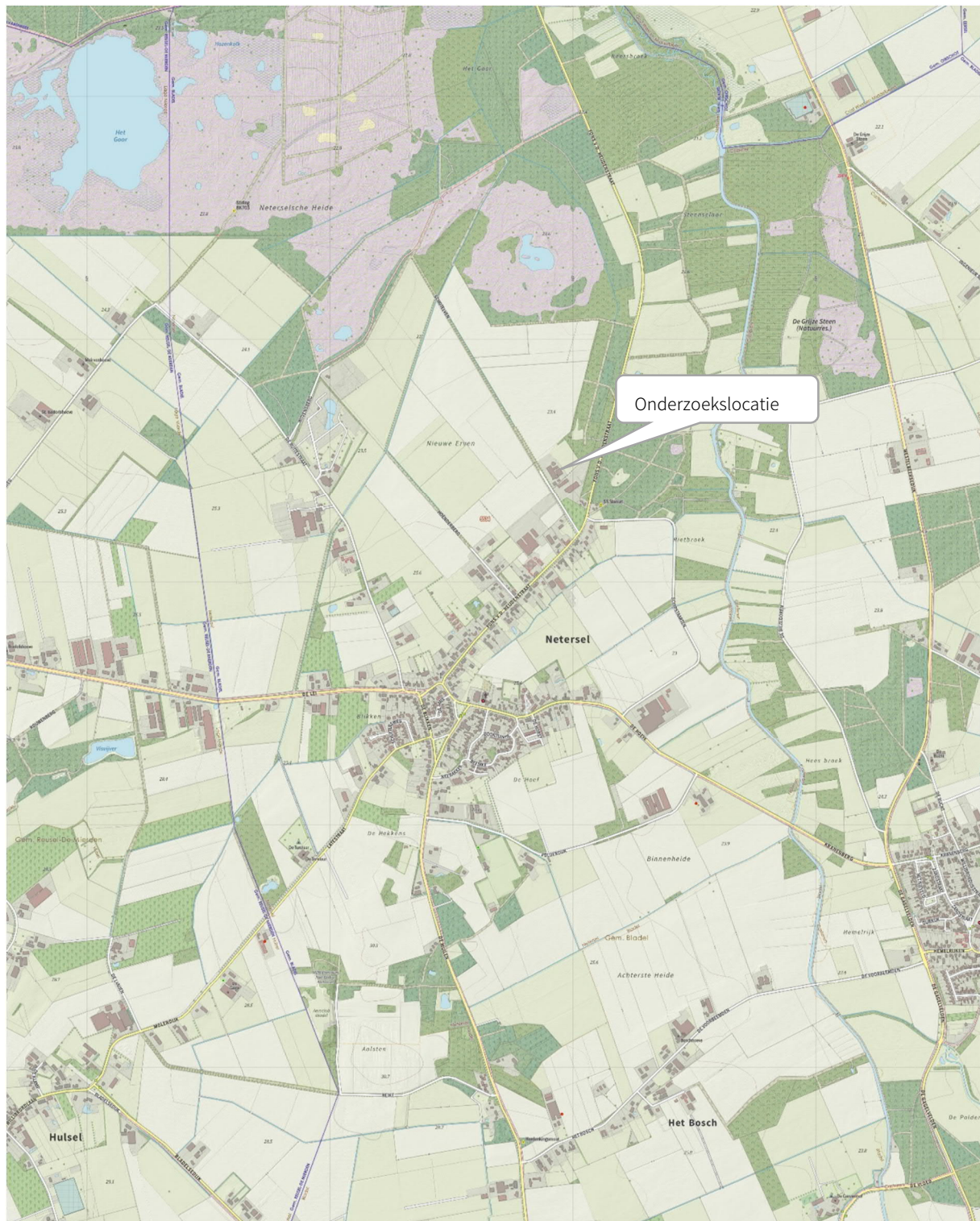
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Het onderzoek is geheel conform de genoemde normen in dit rapport uitgevoerd.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

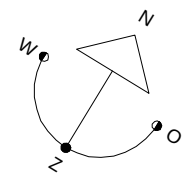
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
 Projectnummer : 2022-0020-001

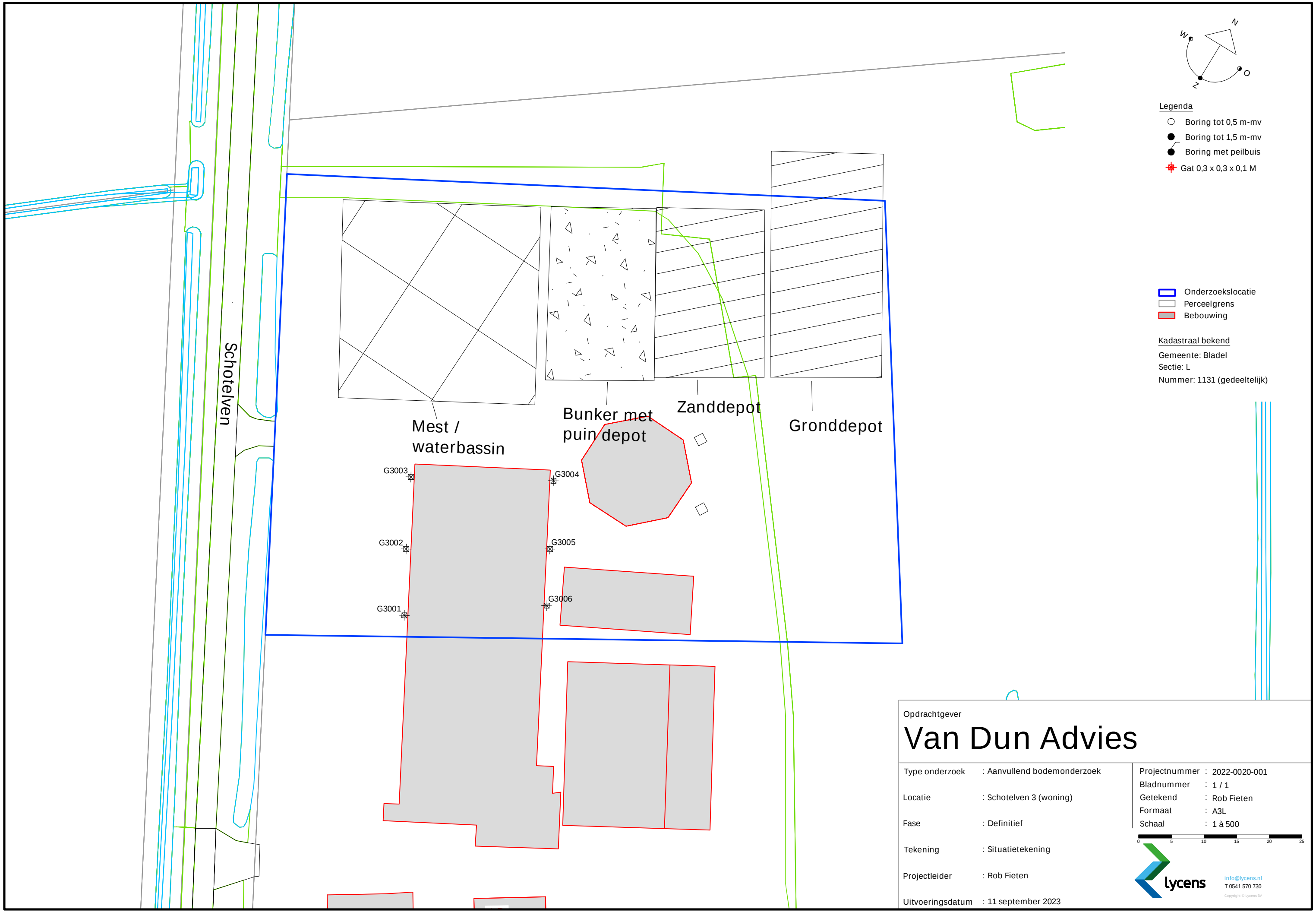
Bijlage 2. Situatietekening



- Legenda**
- Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 1,5 m-mv
 - Boring met peilbuis
 - ✚ Gat 0,3 x 0,3 x 0,1 M

- ▭ Onderzoekslocatie
- ▭ Perceelgrens
- ▭ Bebouwing

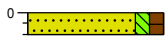
Kadastraal bekend
Gemeente: Bladel
Sectie: L
Nummer: 1131 (gedeeltelijk)



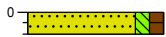
Opdrachtgever	
Van Dun Advies	
Type onderzoek	: Aanvullend bodemonderzoek
Locatie	: Schotelven 3 (woning)
Fase	: Definitief
Tekening	: Situatietekening
Projectleider	: Rob Fieten
Uitvoeringsdatum	: 11 september 2023
Projectnummer	: 2022-0020-001
Bladnummer	: 1 / 1
Getekend	: Rob Fieten
Formaat	: A3L
Schaal	: 1 à 500

Bijlage 3. Boorprofielen

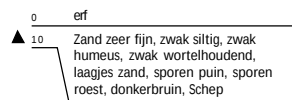
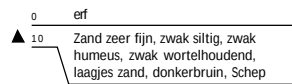
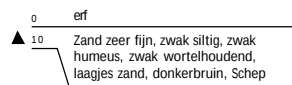
Boring: G3001



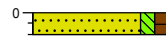
Boring: G3003



Boring: G3005



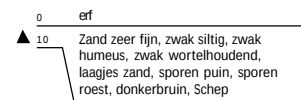
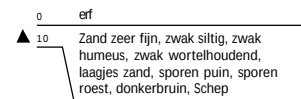
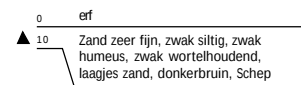
Boring: G3002



Boring: G3004



Boring: G3006



Projectcode: 2022-0020-001
Opdrachtgever: Van Dun Advies
Projectnaam: Schotelven 3 Netersel

Boormeester: N. Ruiter
Projectleider: Rob Fieten
Schaal: 1: 35

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

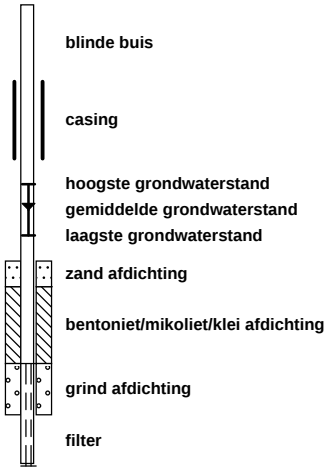
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

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

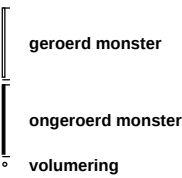
olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

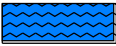


overig

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



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		MM DZ02	MM DZ03
Certificaatcode		2023130123	2023130181
Boring(en)		DZ2	DZ3
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10	0,00 - 0,10
Humus	% ds	1,90	1,80
Lutum	% ds	2,10	2,40
Datum van toetsing		21-9-2023	21-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetwaarde GSSD Index	Meetwaarde GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,025 0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
OVERIG			
Droge stof	% m/m	92,5 92,5	89,0 89,0
Lutum	%	2,1	2,4
Organische stof (humus)	%	1,9	1,8
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Rob Fieten
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023130123/1
Uw project/verslagnummer	2022-0020-001
Uw projectnaam	Fons van der Heijdenstraat 34 e.o. te Netersel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0020-001	Certificaatnummer/Versie	2023130123/1
Uw projectnaam	Fons van der Heijdenstraat 34 e.o. te Net	Startdatum analyse	12-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Sep-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	15-Sep-2023/15:54
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	92.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM DZ02

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13834645

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Akkoord
Pr. coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023130123/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13834645	MM DZ02					
0536240249	DZ2	0	10	11-Sep-2023	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023130123/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023130123/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Lycens
T.a.v. Rob Fieten
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 16-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023130181/1
Uw project/verslagnummer	2022-0020-001
Uw projectnaam	Fons van der Heijdenstraat 34 e.o. te Netersel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2022-0020-001	Certificaatnummer/Versie	2023130181/1
Uw projectnaam	Fons van der Heijdenstraat 34 e.o. te Net	Startdatum analyse	12-Sep-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Sep-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	16-Sep-2023/05:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM DZ03

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13834716

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023130181/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13834716	MM DZ03					
0536240248	DZ3	0	10	11-Sep-2023	DZ3	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023130181/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023130181/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230901166 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Fieten	Datum opdracht	12-09-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	11-09-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-09-2023
Projectcode	2022-0020-001	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Fons van der Heijdenstraat 34 e.o. te Netersel		

Naam	DZ02	Datum monstername	11-09-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-09-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	DZ2-2	0	10	AM14485272

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,2						%
Massa monster (veldnat)	15,0						kg
Massa monster (droog)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	77	93	186	380	3285	9620	13641
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

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

NHG = Niet hechtgebonden.

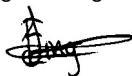
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230901167 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Fieten	Datum opdracht	12-09-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	11-09-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-09-2023
Projectcode	2022-0020-001	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Fons van der Heijdenstraat 34 e.o. te Netersel		

Naam	DZ03	Datum monstername	11-09-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-09-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	DZ3-2	0	10	AM14485273

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	15,0						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	67	67	50	50	87	87	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	67	67	50	50	87	87	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	67	67	50	50	87	87	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	67	67	50	50	87	87	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	67	67	50	50	87	87	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230901167 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Fieten	Datum opdracht	12-09-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	11-09-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-09-2023
Projectcode	2022-0020-001	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Fons van der Heijdenstraat 34 e.o. te Netersel		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	31	52	176	331	1669	11144	13403
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,6177		0,8715	0,5520	0,1860		3,2272
Hechtgebonden		nee		nee	nee	nee		
Aantal deeltjes		3		53	55	51		162
Percentage chrysotiel (%)		25		25	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		404,4		217,9	207,0	69,8		899,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		30,17		16,26	15,44	5,21		67,08
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		30,17		16,26	15,44	5,21		67,08
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3		53	55	51		162
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		30,17		16,26	15,44	5,21		67,08
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		30,17		16,26	15,44	5,21		67,08

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230902258 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Fieten	Datum opdracht	21-09-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	11-09-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	27-09-2023
Projectcode	2022-0020-001	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Fons van der Heijdenstraat 34 e.o. te Netersel		

Naam	DZ03	Datum monstername	11-09-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-09-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	DZ3-2	0	10	AM14485273

Resultaten

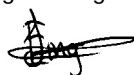
Labcode zeeffractie monster: V230901167
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 11144 g
 Massa totale monster: 13,403 kg
 Inweeg materiaal: 2,55 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- /streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.