



Herbestemming & hergebruik



Verkennend bodemonderzoek

Spechtstraat ong. te Enschede

Opdrachtgever: VvE Compleet





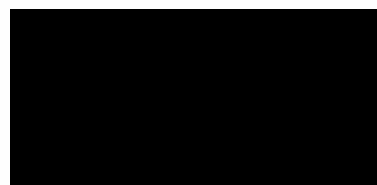
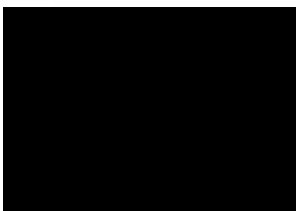
Verkennend bodemonderzoek

Spechtstraat ong. te Enschede

Projectnummer 2021-0421

6 juli 2021

Versie 1.0



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Vooronderzoek	5
2.1. Werkwijze	5
2.2. Locatiegegevens	6
2.3. Historische informatie.....	6
2.4. Geohydrologische gegevens	8
3. Uitvoering onderzoek	9
3.1. Hypothese.....	9
3.2. Onderzoeksstrategie	9
3.3. Uitvoering veldwerk.....	9
3.4. Zintuigelijke waarnemingen	10
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek	10
4. Resultaten	11
4.1. Analyseresultaten Asbest.....	11
4.2. Analyseresultaten grond.....	12
5. Conclusie	13
5.1. Resultaten grond	13
5.2. Conclusies en aanbevelingen	13
6. Betrouwbaarheid onderzoek	14

Bijlagen

- Bijlage 1. Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatietekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

1. Inleiding

In opdracht van VvE Compleet heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie aan de Spechtstraat ong. te Enschede. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

In 2017 is op de betreffende locatie een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd door Lycens B.V. (rapport: Actualiserend bodemonderzoek Spechtstraat ong. te Enschede, projectnummer 2016-0484, d.d. 9 januari 2017). Aangezien de geldigheidstermijn van het bodemonderzoek uit 2017 niet is overschreden, wordt onderzoek naar de chemische kwaliteit van de bodem en het grondwater niet noodzakelijk geacht. In het kader van de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie is het echter wel nodig dat de puinhoudende bodem wordt onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ten aanzien van asbest en PFAS beoordeeld door het graven van een aantal gaten en het analyseren van een aantal grondmonsters.

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

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. Vooronderzoek

2.1. Werkwijze

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

Tabel 2.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten		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

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de bebouwde kom ten noorden van de kern van Enschede. De onderzoekslocatie betreft een momenteel onbebouwd en onverhard terreindeel. De Spechtstraat bevindt zich direct ten noorden van de onderzoekslocatie. In het verleden bevond zich een carrosserie- en taxibedrijf op deze locatie. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk woningen en appartementen. In tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

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.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie	Spechtstraat ong. te Enschede
Ligging locatie	Circa 1,8 kilometer ten noorden van de kern van Enschede
Kadastrale gegevens	Gemeente Lonneker, sectie R, nummers 2568, 2569 en 2570 (allen gedeeltelijk)
Oppervlakte	Circa 440 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 257.556, Y: 473.128
Gebruik locatie - voormalig	Carrosserie- en taxibedrijf
- huidig	Braakliggend terrein
- toekomstig	Appartementencomplex
Opdrachtgever	VvE Compleet
Overige belanghebbenden	Eigenaar perceel

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.

Bronnen:

- > Gemeente Enschede
- > Opdrachtgever: VvE Compleet
- > Verkennend bodemonderzoek Mekkelholtsweg 107/111 te Enschede, door Nibag Milieu en Ruimte
- > Actualiserend bodemonderzoek Spechtstraat ong. te Enschede, door Lycens B.V.
- > Bodematlas Provincie Overijssel
- > www.bodemloket.nl
- > <https://bagviewer.kadaster.nl>
- > www.topotijdreis.nl
- > <https://topokaartnederland.nl/>
- > <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- > www.BROloket.nl
- > www.grondwatertools.nl

Historisch gebruik

Voor het historisch onderzoek zijn historische topografische kaarten bestudeerd. Hieruit blijkt dat de onderzoekslocatie en directe omgeving daarvan tot begin 1900 onbebouwd was en vermoedelijk in agrarisch gebruik. Op topografische kaarten vanaf 1908 is de eerste bebouwing in de directe omgeving van de onderzoekslocatie te zien. Rond 1930 en voornamelijk 1950 is de bebouwing in de directe omgeving verder uitgebreid. Op topografische kaarten tussen 2001 en 2010 is ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing te zien. Na 2010 is zichtbaar dat de onderzoekslocatie onbebouwd en braakliggend is. De terreinindeling is sindsdien niet significant gewijzigd.

Rapport: Verkennend bodemonderzoek Mekkelholtsweg 107/111 te Enschede, door Nibag Milieu en Ruimte, projectnummer 1000.6072, d.d. 25 april 2006

Een deel van de huidige onderzoekslocatie komt overeen met de onderzoekslocatie van onderhavig onderzoek. Uit historisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een ondergrondse HBO-tank gesaneerd is (direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie). Tijdens het onderzoek zijn ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie plaatselijk puinresten tot een maximale diepte van 1,0 m-mv waargenomen. Analytisch zijn in de bovengrond ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie licht verhoogde gehalten aangetoond van minerale olie en PAK. In de ondergrond zijn geen gehalten in verhoogde waarden aangetoond. Daarnaast zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan benzeen, toluen en xyleneen aangetoond.

Rapport: Actualiserend bodemonderzoek Spechtstraat ong. te Enschede, door Lycens B.V., projectnummer 2016.0484, d.d. 9 januari 2017

Naar aanleiding van de geplande transactie en de in een later stadium geplande herontwikkeling van de locatie is dit actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. Het bodemonderzoek dat geactualiseerd diende te worden is hierboven beschreven. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het oostelijk terreindeel zwakke bijmenging met puin kolengruis waargenomen tussen 0,5 en 1,5 m-mv. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan barium, lood, PAK, PCB en minerale olie zijn aangetoond. Uit dit onderzoek is geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond ten opzichte van het in 2006 uitgevoerde onderzoek niet verslechterd is en dat de bodemkwaliteit voldoende in kaart is gebracht.

Informatie Gemeente Enschede

Uit het historisch onderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie eerder bodemonderzoek is uitgevoerd. De onderzoeken zijn bovenstaand beschreven. Voor zover bekend zijn er op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig of aanwezig geweest. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Uit de bodemkwaliteitskaart van gemeente Enschede blijkt dat de onderzoekslocatie valt in functieklassering "Wonen".

Provinciale bodematlas

De provinciale bodematlas bevat geen bodeminformatie over percelen binnen de gemeente Enschede.

Uit de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie de archeologische verwachting onbekend is.

Conclusie

Tijdens de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie zijn bijmengingen met puin waargenomen. De puinhoudende grond is toentertijd niet onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Derhalve is de onderzoekslocatie ten aanzien van asbest als verdacht te beschouwen.

2.4. Geohydrologische gegevens

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot circa 4 m-mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit midden en fijn zand. Tot circa 11 m-mv is vervolgens een scheidende laag aanwezig, bestaande uit voornamelijk zandige klei. Tot circa 15 m-mv is vervolgens een watervoerend pakket aanwezig welke hoofdzakelijk bestaat uit grof en midden grof zand. Tot dieper dan 50 m-mv is een scheidende kleilaag aanwezig.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in westelijke 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

Asbest

In het kader van de NEN5707 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat de bodem een bijmenging van puin bevat. Derhalve wordt de locatie ten aanzien van asbest beschouwd als verdacht. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

Chemische parameters

Aangezien de geldigheidstermijn van het bodemonderzoek uit 2017 niet is overschreden, wordt onderzoek naar de chemische kwaliteit van de bodem en het grondwater niet noodzakelijk geacht. De bovengrond zal echter wel aanvullend geanalyseerd worden op de parameter PFAS.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging'. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 400 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal drie gaten tot maximaal 0,5 meter in de verdachte laag en één gat tot de onderzijde van de verdachte laag gegraven moeten worden. Voor de PFAS analyse zal een mengmonster worden samengesteld van de bovengrond uit de gegraven gaten.

3.3. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 juni 2021 door de heer R.R. Boers van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende protocollen. In verband met de begroeiing en rijplaten ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

Vervolgens zijn in totaal vier gaten gegraven met een afmeting van 0,3x0,3 meter (lxb). Hiervan is één gat doorgeboord tot circa 1,4 m-mv, één gat tot circa 1,8 m-mv doorgeboord en twee gaten tot circa 2,0 m-mv doorgeboord. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4. Zintuigelijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn zand in de boven- en ondergrond. Verspreid over de locatie zijn tijdens het uitvoeren van het veldwerk tussen 0,0 en 1,0 m – mv bijmengingen met puin waargenomen. Een directe verklaring voor het verschil in dieptetraject waarin puin is waargenomen ten opzichte van het onderzoek uitgevoerd door Lycens B.V. in 2017 is niet te geven. Er zijn geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen in de bodem.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van circa 1,8 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Het onderzoek met betrekking tot PFAS 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 chemische 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 ten aanzien van asbest is één mengmonster van de fijne fractie samengesteld en conform NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Daarnaast is van de bovengrond één mengmonster samengesteld en chemisch-analytisch onderzocht op de parameter PFAS.

In tabel 3.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Doel
Grond			
MM FF 01	01 t/m 04	0,0-1,3	Vaststellen aanwezigheid asbest
MM BG	1-1	0,0-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit bovengrond ten aanzien van PFAS
	2-1	0,0-0,5	
	3-1	0,0-0,5	
	4-1	0,0-0,5	

4. Resultaten

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

4.1. Analyseresultaten Asbest

Tabel 4.1 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 4.1: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten van het grondmengmonster

Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
Grond	Materiaal	Grond	Grond, incl. materiaal	
MM FF 01	-	3,0	-	Asbest aantoonbaar, kleiner dan interventiewaarde

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

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van het mengmonster van de fijne fractie blijkt dat in de bovengrond asbest is aangetoond (3,0 mg/kg d.s.). De normen voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) worden echter geenszins benaderd, het gehalte asbest vormt dan ook geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.2. Analyseresultaten grond

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de PFAS analyseresultaten van het grondmengmonster. 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. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.2: Interpretatie van de analyseresultaten van het grond(meng)monster

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM BG	PFOA	0,5	0,6	-	Voldoet aan landbouw/natuur
	PFOS	2,4	2,4	-	Voldoet aan wonen/industrie

-	:	niet bepaald
≤0	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
≥0<0,5	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥0,5<1	:	gelijk aan of groter dan ½(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

Uit de PFAS analyseresultaten blijkt dat op basis van het Tijdelijk handelingskader PFAS voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen/industrie. De gemeten gehalten overschrijden de maximale waarden voor deze kwaliteitsklasse niet en vormen geen belemmering voor het gebruik van de locatie. De grond kan echter niet elders vrij toegepast worden.

5. Conclusie

In opdracht van VvE Compleet heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Spechtstraat ong. te Enschede.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

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

Uit de asbest analyseresultaten van het mengmonster van de fijne fractie blijkt dat in de bovengrond asbest is aangetoond (3,0 mg/kg d.s.). De normen voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) worden echter geenszins benaderd, het gehalte asbest vormt dan ook geen belemmering voor de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Uit de PFAS analyseresultaten blijkt dat op basis van het Tijdelijk handelingskader PFAS voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen/industrie. De gemeten gehalten overschrijden de maximale waarden voor deze kwaliteitsklasse niet en vormen geen belemmering voor het gebruik van de locatie. De grond kan echter niet elders vrij toegepast worden.

5.2. Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de aanvraag van een omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'verdacht' kan worden aangemerkt is, op basis van de criteria als genoemd in de NEN5707, juist gebleken. Het gehalte asbest overschrijdt echter niet de bestaande normen. Derhalve wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de PFAS analyseresultaten is gebleken dat de bovengrond voldoet aan de functieklassen wonen/industrie.

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.

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/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

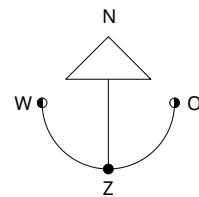
Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel : Locatiekaart
Schaal : 1:25.000 (Bron: J.W. van Aalst, opentopo.nl)
Projectnummer : 2021-0421

Bijlage 2. Situatietekening

Spechtstraat

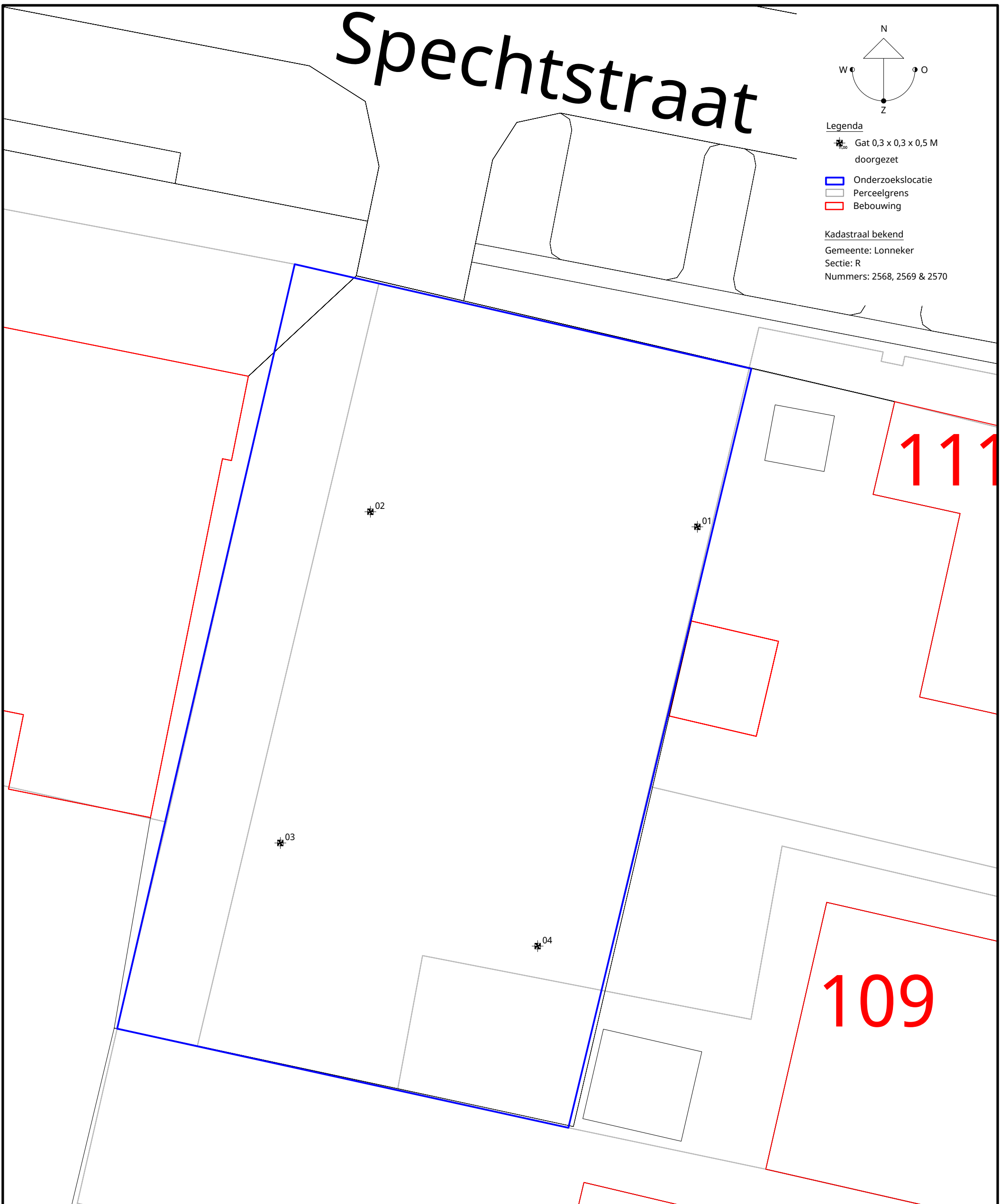


Legenda

- Gat 0,3 x 0,3 x 0,5 M doorgezet
- Onderzoekslocatie
- Perceelgrens
- Bebouwing

Kadastraal bekend

Gemeente: Lonneker
Sectie: R
Nummers: 2568, 2569 & 2570



Opdrachtgever

VvE Compleet

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Locatie : Spechtstraat ong. Enschede

Fase : Definitief

Tekening : Situatietekening

Projectleider : B. Franke

Uitvoeringsdatum : 22 juni 2021

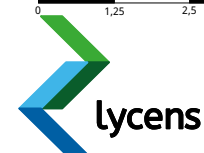
Projectnummer : 2021-0421

Bladnummer : 1/1

Getekend : W. Stricker

Formaat : A3 staand

Schaal : 1 à 125

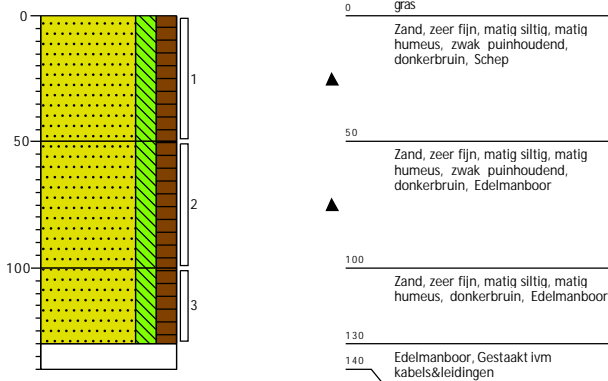


info@lycens.nl
T 0541 570 730

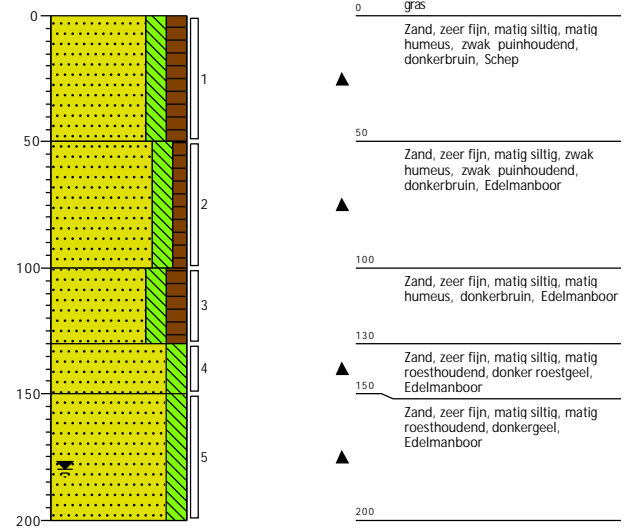
Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

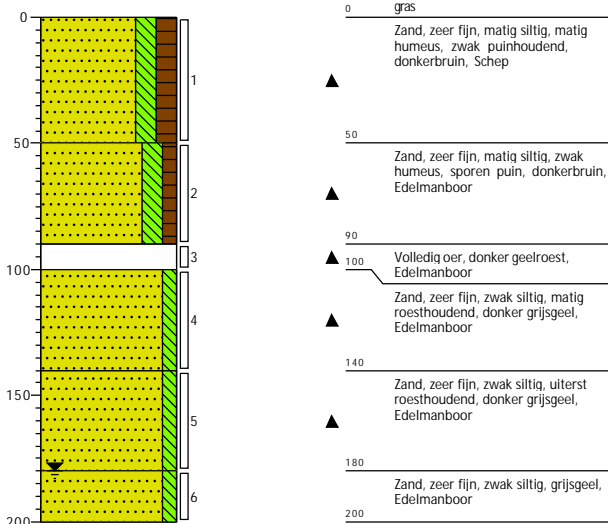
Boring: 01



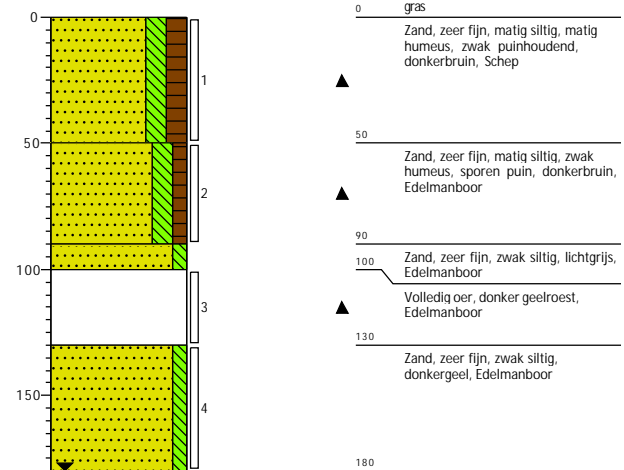
Boring: 02



Boring: 03



Boring: 04

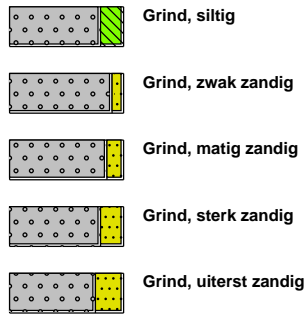


Projectcode: 2021-0421
 Opdrachtgever: VvE Compleet
 Projectnaam: Spechtstraat te Enschede

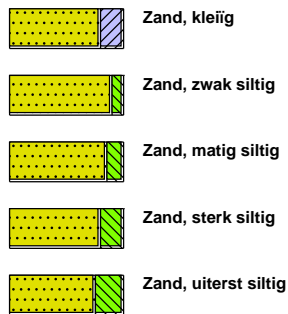
Boormeester: R.R. Boers
 Projectleider: B. Franke
 Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind



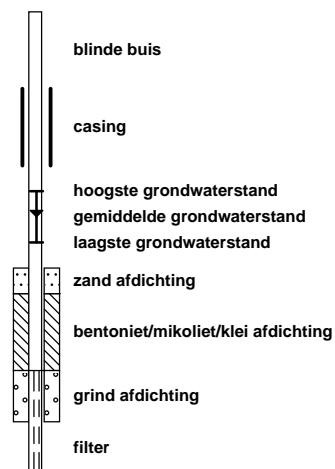
zand



veen



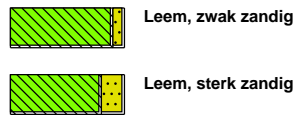
peilbuis



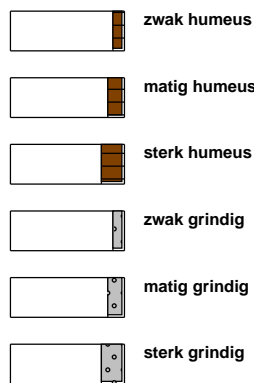
klei



leem



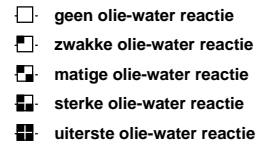
overige toevoegingen



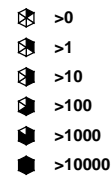
geur



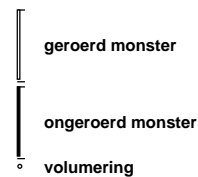
olie



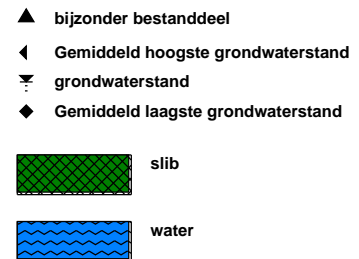
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4. Toetsingstabellen

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer	2021-0421
Uw projectnaam	Spechtstraat te Enschede
Uw ordernummer	
Datum monstername	22-06-2021
Monsternemer	R.R. Boers
Certificaatnummer	2021103826
Startdatum	22-06-2021
Rapportagedatum	25-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
---------	---------	---	------	---------

Bodemtype correctie

Organische stof		10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000				Uitgevoerd
-----------------------	--	--	--	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	87.9		
------------	---------	------	--	--

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	-
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.7	1.7	*
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.7	0.7	-
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(Me)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-

N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFC)	μg/kg ds	<0.1	0.07	-
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	μg/kg ds	<0.1	0.07	-
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	μg/kg ds	<0.1	0.07	-
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	μg/kg ds	<0.1	0.07	-
som PFOA (*0,7)	μg/kg ds	0.5	0.5	-
som PFOS (*0,7)	μg/kg ds	2.4	2.4	*

Legenda

#: aangenomen waarde

GSSD: gestandaardiseerd gehalte

Nr.	Eurofins-nr	Monster
1	12129561	MM BG

Normwaarde	Indicator
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 μg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5. Analysecertificaten

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V210602684 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	22-06-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	22-06-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	29-06-2021
Projectcode	2021-0421	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Spechtstraat te Enschede		

Naam	MM FF 01	Datum monsternamen	22-06-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-06-2021
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	MMFF-1	0	130	AM14333922

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	88,3						%
Massa monster (veldnat)	16,8						kg
Massa monster (droog)	14,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	3,0	3,0	2,4	2,4	4,8	4,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	3,0	3,0	2,4	2,4	3,6	3,6	mg/kg ds
Totaal serpentijn	3,0	3,0	2,4	2,4	4,8	4,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,0	3,0	2,4	2,4	3,6	3,6	mg/kg ds
Totaal asbest	3,0	3,0	2,4	2,4	4,8	4,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

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

Aanvullende analysesresultaten 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	V210602684 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	22-06-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	22-06-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	29-06-2021
Projectcode	2021-0421	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Spechtstraat te Enschede		

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	109	183	256	549	1576	12148	14821
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		0,3538						0,3538
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		1						1
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		44,2						44,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		2,98						2,98
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		2,98						2,98
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1						1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,98						2,98
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,98						2,98

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 25-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021103826/1
Uw project/verslagnummer	2021-0421
Uw projectnaam	Spechtstraat te Enschede
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jun-2021

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 analyscertificaat 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021-0421
 Uw projectnaam Spechtstraat te Enschede
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.R. Boers

Certificaatnummer/Versie 2021103826/1
 Startdatum analyse 22-Jun-2021
 Datum einde analyse 25-Jun-2021
 Rapportagedatum 25-Jun-2021/13:54
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.9
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.7
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.7
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12129561

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2021-0421
 Uw projectnaam Spechtstraat te Enschede
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer R.R. Boers

Certificaatnummer/Versie 2021103826/1
 Startdatum analyse 22-Jun-2021
 Datum einde analyse 25-Jun-2021
 Rapportagedatum 25-Jun-2021/13:54
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	2.4

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM BG

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

12129561

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
 Pr.coörd.

VA

TESTEN
 RvA LQ10



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021103826/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12129561		MM BG			
0538915109	01	0	50	22-Jun-2021	1
0538905045	02	0	50	22-Jun-2021	1
0538808793	03	0	50	22-Jun-2021	1
0538808613	04	0	50	22-Jun-2021	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021103826/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

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 toetsing is een index opgenomen. Deze index wordt bepaald aan de hand van de formule: $(GSSD-AW/S)/(I-AW/S)$. Is de index die hieruit volgt negatief, dan is de GSSD kleiner dan de AW/S. Bevindt de index zich tussen 0 en 1 dan is er sprake van een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Is de index groter dan 1 dan is er sprake van een interventiewaarde overschrijding. Mocht de index gelijk of hoger zijn dan 0,5 dan is er sprake van een tussenwaarde-overschrijding en zal nader onderzoek uitgevoerd moeten worden.

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.