



Herbestemming & hergebruik



Verkennend bodemonderzoek

Groenestraat 78 te Rheden

Opdrachtgever: Becedo Vastgoed I B.V.





Verkennd bodemonderzoek

Groenestraat 78 te Rheden

Projectnummer 2021-0337

28 februari 2022

Versie 2.0

Wesley Stricker

Adviseur Bodem

w.stricker@lycens.nl

M 06 838 792 89

Bjorn Franke

Projectleider Bodem (BRL 2000)

b.franke@lycens.nl

M 06 194 445 72



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.....	10
3.4. Zintuigelijke waarnemingen	11
3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek	11
4. Resultaten	13
4.1. Analyseresultaten grond.....	13
4.2. Analyseresultaten Asbest.....	14
5. Conclusie.....	15
5.1. Resultaten grond	15
5.2. Conclusies en aanbevelingen	16
6. Betrouwbaarheid onderzoek.....	17

Bijlagen

- Bijlage 1. Locatie kaart
- Bijlage 2. Situatietekening
- Bijlage 3. Boorprofielen
- Bijlage 4. Toetsingstabellen
- Bijlage 5. Analysecertificaten
- Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden
- Bijlage 7. Onderzoeksstrategie NEN 5740
- Bijlage 8. Historisch onderzoek

1. Inleiding

In opdracht van Becedo Vastgoed I B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie aan de Groenestraat 78 te Rheden. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag 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 te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen, graven van gaten en het analyseren van een aantal grondmonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) en "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.

Onderhavige versie betreft versie 2.0 welke versie 1.0 d.d. 9 september 2021 vervangt. Aanleiding betreft het aanvullend onderzoeken van het toekomstige overdekte laad- / losstation op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie. De resultaten van het in de eerste fase uitgevoerde onderzoek zijn ongewijzigd.

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 van Rheden. De onderzoekslocatie betreft een momenteel verhard terreindeel rondom de Albert Heijn. De Groenestraat bevindt zich direct ten noorden van de onderzoekslocatie. In de directe omgeving bevinden zich voornamelijk woningen. 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	Groenestraat 78 te Rheden
Ligging locatie	Oostelijke deel van de bebouwde kom van Rheden
Kadastrale gegevens	Gemeente Rheden, sectie C, nummers 458, 462, 463, 459, 991 (ged), 1060, 1061 en 1019
Oppervlakte	Circa 2.150 m ²
Topografische aanduiding	Coördinaten: X: 199.556, Y: 446.435
Gebruik locatie - voormalig	Supermarkt en woningen
- huidig	Supermarkt met parkeerplaats en leegstaande woningen
- toekomstig	Supermarkt met parkeerplaats en overdekt laad- / losstation
Opdrachtgever	Becedo Vastgoed I B.V.
Overige belanghebbenden	Initiatiefnemer

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:

- > Gemeente Rheden
- > Opdrachtgever: Becedo Vastgoed I B.V.
- > Bodematlas Provincie Gelderland
- > 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 historisch topografische kaarten en luchtfoto's bestudeerd. Hieruit blijkt dat de ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie in 1850 al bebouwing aanwezig is. Vanaf 1950 is op topografische kaarten te zien dat de bebouwing in de omgeving van de onderzoekslocatie zich uitbreidt. Op kaarten vanaf 1985 is de huidige bebouwing zichtbaar. Uit luchtfoto's blijkt dat ten oosten van het huidige pand woningen aanwezig zijn. In 2019 zijn deze woningen gesloopt en is de huidige parkeerplaats aangelegd. De terreinindeling is sindsdien niet significant gewijzigd.

Informatie Gemeente Rheden

Uit het historisch onderzoek blijkt dat er, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. In de omgeving zijn wel een aantal ondergrondse tanks aanwezig geweest. De afstand tot de huidige onderzoekslocatie is echter in alle gevallen meer dan 30 meter. Verwacht wordt dat de voormalige ondergrondse tanks geen negatieve invloed hebben op de onderzoekslocatie. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. De exacte onderzoekslocaties zijn echter niet bekend. Uit de samenvatting van de onderzoeken blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met een aantal zware metalen en PAK. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zink gemeten.

Provinciale bodematlas

Volgens de provinciale bodematlas zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken zijn bovenstaand kort beschreven.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie ten aanzien van chemische parameters als onverdacht te beschouwen. Ten aanzien van asbest is de locatie eveneens als onverdacht 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 15 m–mv uit het eerste watervoerende pakket. Dit pakket bestaat voornamelijk uit fijn tot grof zand. Tot circa 45 m–mv is vervolgens een scheidende laag, bestaande uit voornamelijk zandige klei aanwezig. Onder deze scheidende laag bevindt zich een watervoeren pakket tot circa 86 m–mv, bestaande uit midden en grof zand. Tot dieper dan 200 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 zuidoostelijke 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

Chemische parameters

In het kader van de NEN5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "onverdacht". De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

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 wordt de locatie beschouwd als onverdacht. Ondanks dat uit vooronderzoek geen verontreinigingsbeeld ten aanzien van asbest af valt te leiden zijn tijdens het veldwerk bijmengingen met puin waargenomen op het noordelijk terreindeel. Derhalve dient het noordelijk deel van de locatie formeel als asbestverdacht te worden beschouwd. De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

3.2. Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht conform de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). De oppervlakte van de in eerste instantie onderzochte locatie bedraagt circa 1.300 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal zes boringen tot 0,5 meter diepte, één boring tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

De aanvullend onderzochte locatie heeft een oppervlakte van circa 840 m². Conform de gehanteerde onderzoeksstrategie kan afgeleid worden dat in totaal vier boringen tot 0,5 meter diepte, één boring tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en één boring tot circa 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand uitgevoerd moeten worden. De boring tot onder de grondwaterspiegel zal met een peilbuis worden afgewerkt voor het grondwateronderzoek.

Asbeststrategie

Aangezien puin in de bodem is aangetroffen op het noordelijke terreindeel maar ten aanzien van asbest geen direct verontreinigingsbeeld valt af te leiden is het noordelijke deel van de locatie onderzocht als een kleinschalige onverdachte locatie. Voor het asbestonderzoek conform NEN5707 wordt een deel van de ondiepe boringen vervangen door gaten. Deze gaten zullen gegraven worden ter plaatse van de parkeerplaats. Aangezien de parkeerplaats geasfalteerd is zal gebruik worden gemaakt van kernboringen. De kernboringen in het asfalt zijn verricht met een diameter van 350 mm. Op de plaats van de op 21 juli 2021 uitgevoerde boringen ten behoeve van de chemische analyse worden gaten gegraven met een afmeting van circa 0,3x0,3 x0,5 meter (lxbxd). Ter plaatse van het toekomstige overdekte laad- / losstation bestond er geen aanleiding om asbestonderzoek uit te voeren.

3.3. Uitvoering veldwerk

De eerste fase van het veldwerk is uitgevoerd op 21 juli en 11 augustus 2021 door de heer E.C. Karperien van Lycens B.V.. De tweede fase van het veldwerk is uitgevoerd op 11 februari 2022 ter plaatse van het toekomstige overdekte laad- / losstation door de heer N. Ruiter 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 volledige verharding en begroeiing ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

Tijdens de eerste fase van het veldwerk zijn in totaal vijf boringen verricht. Hiervan zijn twee boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, één boring is gestaakt op een harde laag op circa 1,31 m-mv, één boring tot circa 2,0 m-mv en één boring tot circa 5,5 m-mv. Aangezien geen grondwater is waargenomen op een diepte van 5,5 m-mv is geen peilbuis geplaatst. Derhalve is het grondwateronderzoek komen te vervallen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn op 11 augustus 2021 in totaal zes gaten gegraven. Hiervan zijn twee gaten gegraven met een afmeting van 0,3 x 0,3 meter (lxb) tot een diepte van circa 0,5 m-mv, één gat is doorgeboord tot circa 2,0 m-mv. Daarnaast zijn met behulp van een kernboor drie gaten gegraven in de parkeerplaats en doorgeboord tot circa 1,0 m-mv voor de chemische analyses.

Tijdens de tweede fase van het veldwerk zijn in totaal zes boringen verricht. Hiervan zijn vier boringen verricht tot circa 0,5 m-mv en twee boringen tot circa 2,0 m-mv. Aangezien tijdens de eerste fase van het onderzoek is vastgesteld dat het grondwater zich dieper dan 5,5 m-mv bevindt is geen boring dieper doorgeboord en is geen peilbuis geplaatst. 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 tot matig grof zand in de bovengrond. De ondergrond bestaat voornamelijk uit matig fijn tot zeer fijn zand met in de diepere ondergrond klei. Verspreid over het noordelijke deel van de locatie zijn tijdens het uitvoeren van het veldwerk tot een diepte van circa 2,0 m–mv zwakke bijmengingen met puin waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte (plaat)-materialen aangetroffen in de bodem. Direct onder het asfalt van de parkeerplaats bevindt zich een volledige puinlaag van circa 0,2 m–mv tot 0,4 m–mv. Naar aanleiding van deze waarneming is navraag gedaan bij de opdrachtgever. Door de opdrachtgever is een document uit februari 2020 aangeleverd waaruit blijkt dat Liemers Wegenbouw de huidige parkeerplaats heeft aangebracht. Hierbij is circa 110 m³ menggranulaat aangeleverd ten behoeve van de fundering. Gezien de recente aanlegging van de parkeerplaats en het feit dat geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de puinlaag, wordt dit niet als asbestverdacht beschouwd.

Op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie zijn bijmengingen met baksteen waargenomen tot circa 1,5 m–mv. In het veld is vastgesteld dat eenduidig sprake is van baksteen dat niet vermengd is met andersoortig puin. Tevens zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Derhalve wordt de baksteen bijmenging als onverdacht beschouwd ten aanzien van asbest. Verder zijn plaatselijk bijmengingen met kolengruis waargenomen tot circa 1,6 m–mv.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is geen grondwaterstand waargenomen.

3.5. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 en NEN5707 als leidraad gebruikt (bijlage 7). 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 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 zijn twee mengmonsters van de bovengrond en twee mengmonsters van de ondergrond chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket (bijlage 7). Daarnaast is van de bovengrond op het noordelijke terreindeel één mengmonster samengesteld en conform NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

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 BG 01	03-2	0,25-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit puinhoudende bovengrond op het noordelijke terreindeel
	04-1	0,05-0,5	
	05-1	0,05-0,5	
MM OG 01	02-2	0,5-1,0	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit puinhoudende ondergrond op het noordelijke terreindeel
	02-3	1,0-1,3	
	03-3	0,5-1,0	
	03-4	1,0-1,5	
	03-5	1,5-2,0	
MM FF 01	03A	0,08-0,5	Vaststellen aanwezigheid asbest in zwak puinhoudende bovengrond op het noordelijke terreindeel
	04A	0,05-0,5	
	05A	0,05-0,5	
MM BG 101	101-2	0,4-0,5	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit baksteen- en kolengruishoudende bovengrond op het zuidelijke terreindeel
	102-1	0,0-0,5	
	106-1	0,13-0,5	
MM OG 101	101-3	0,5-1,0	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit baksteen- en kolengruishoudende ondergrond op het zuidelijke terreindeel
	101-4	1,0-1,5	
	102-3	1,0-1,5	

Opgemerkt wordt dat de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de boringen 01, 02, 101, 103, 104 en 105 niet onderzocht is. Dit aangezien het niet toegestaan is zintuiglijk schone monsters te mengen met zintuiglijk verontreinigde monsters. Aangenomen wordt dat de chemische kwaliteit van de zintuiglijk schone bovengrond vergelijkbaar is met of zelfs beter is dan de visueel verontreinigde onderzochte bovengrond. De zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van boringen 01, 06, 07, 08, 101 en 102 is om dezelfde reden niet onderzocht.

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 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

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
MM BG 01	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM OG 01	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
MM BG 101	Barium	*	-	-	Voldoet aan de achtergrondwaarde
	Kwik	0,11	0,15	0	
	Lood	48	73	0,05	
MM OG 101	Barium	*	-	-	Overschrijding van de achtergrondwaarde
	Cadmium	0,41	0,62	0	
	Lood	100	144	0,2	
	Zink	100	196	0,1	
	PAK	-	3,47	0,05	

-	:	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

In zowel de boven- als ondergrond op het noordelijke deel van de onderzoekslocatie zijn geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. In de baksteen- en kolengruishoudende bovengrond op het zuidelijke terreindeel zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond. Deze licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen. Aangezien minimaal 7 parameters zijn onderzocht, de gehalten aan kwik en lood kleiner zijn dan tweemaal de voor deze parameters geldende achtergrondwaarde en tevens de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen niet worden overschreden, is geen sprake van een overschrijding van de achtergrondwaarde. Ten slotte is in de baksteen- en kolengruishoudende ondergrond op het zuidelijke terreindeel licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK aangetoond. Deze licht verhoogde gehalten zijn eveneens vermoedelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate en vormen geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie. Het uitvoeren van nader onderzoek is niet noodzakelijk.

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 van het grondmengmonster

Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
Grond	Materiaal	Grond	Grond, incl. materiaal	
MM FF 01	-	n.a.	-	Asbest niet aantoonbaar

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

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten van de zwak puinhoudende bovengrond blijkt dat geen asbest is aangetoond. Ten aanzien van asbest bestaat er geen belemmering voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

5. Conclusie

In opdracht van Becedo Vastgoed I B.V. heeft Lycens B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie aan de Groenestraat 78 te Rheden.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag 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 te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag 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

Chemisch analytisch zijn in zowel de boven- als ondergrond op het noordelijke terreindeel geen parameters in een verhoogd gehalte gemeten. In de baksteen- en kolengruishoudende bovengrond op het zuidelijke terreindeel zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond. Deze licht verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen. Op basis van de eerder beschreven rekenregels wordt de achtergrondwaarde in dit mengmonster echter niet overschreden. Ten slotte is in de baksteen- en kolengruishoudende ondergrond op het zuidelijke terreindeel licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood, zink en PAK aangetoond. Deze licht verhoogde gehalten zijn eveneens vermoedelijk te relateren aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen.

Uit de asbest analyseresultaten blijkt dat in de zwak puinhoudende bovengrond geen asbest is aangetoond.

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 planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herontwikkeling van de locatie.

De gestelde hypothese dat de locatie als "onverdacht" beschouwd kan worden ten aanzien van chemische parameters is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK in grond. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft echter een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bovendien vormen de gemeten gehalten geen belemmering voor het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'verdacht' kan worden aangemerkt is niet juist gebleken. Analytisch is in de bovengrond geen asbest aangetoond.

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.

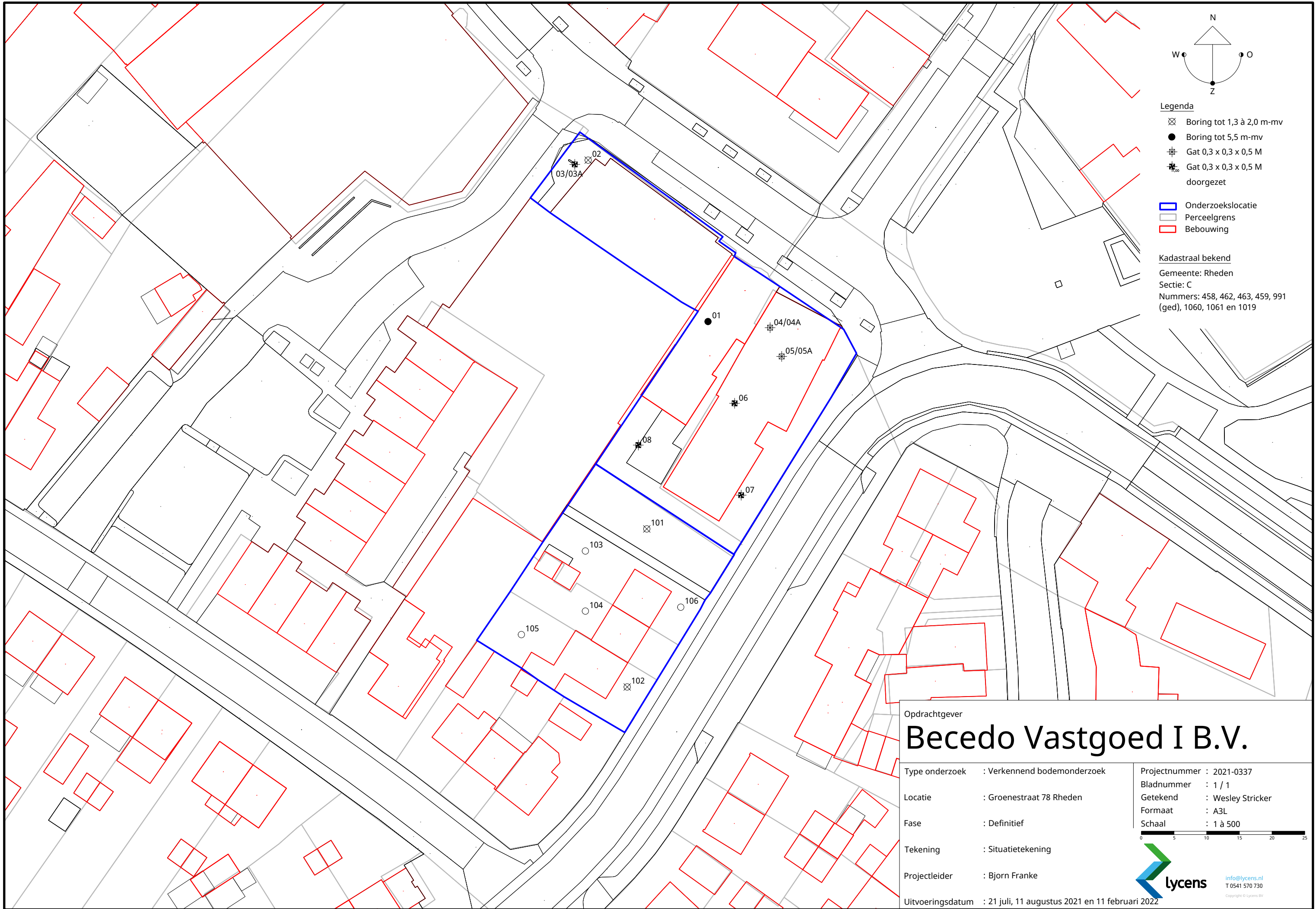
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen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

Bijlage 1. Locatie kaart



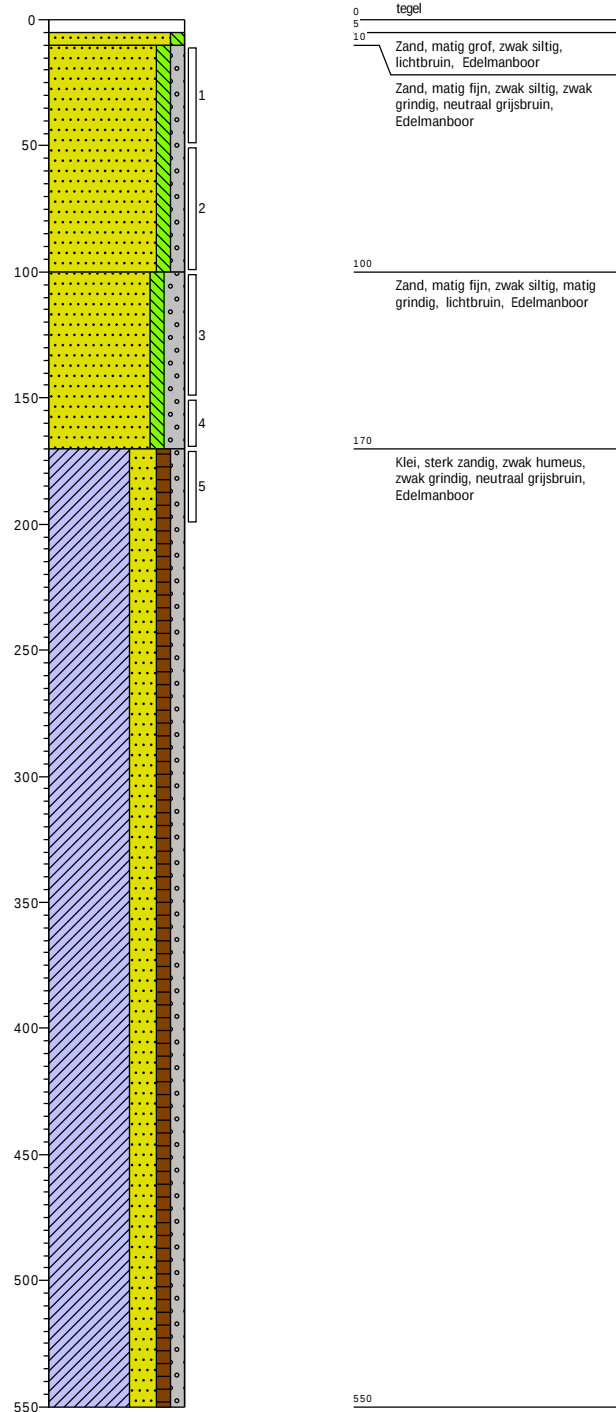
Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: J.W. van Aalst, opentopo.nl)
 Projectnummer : 2021-0337

Bijlage 2. Situatietekening

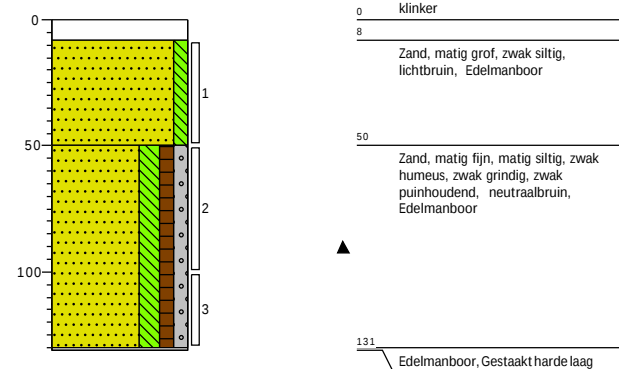


Bijlage 3. Boorprofielen

Boring: 01



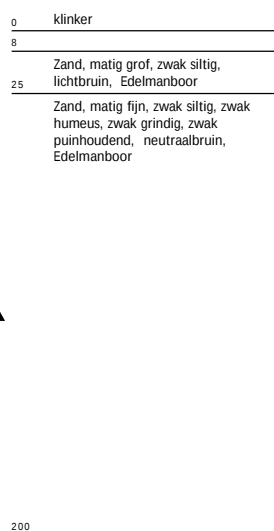
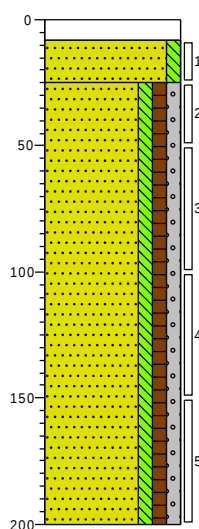
Boring: 02



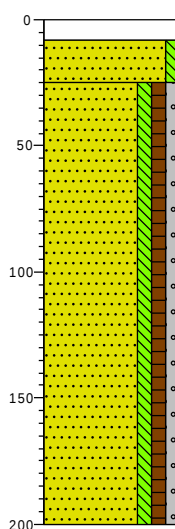
Projectcode: 2021-0337
 Opdrachtgever: Becedo vastgoed B.V.
 Projectnaam: Groenestraat 78 te Rheden

Boormeester: E.C. Karperien
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 30

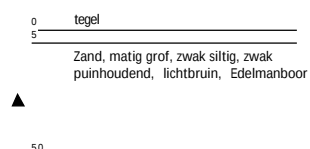
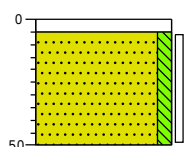
Boring: 03



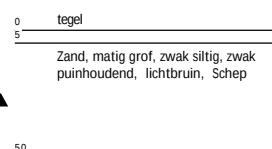
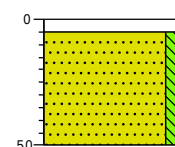
Boring: 03A



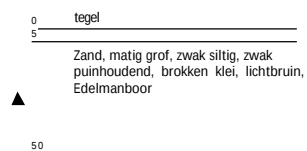
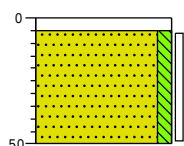
Boring: 04



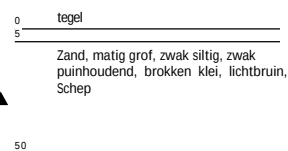
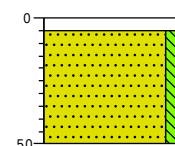
Boring: 04A



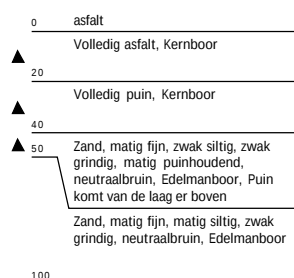
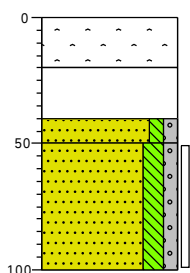
Boring: 05



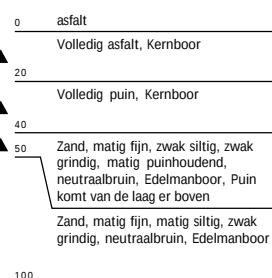
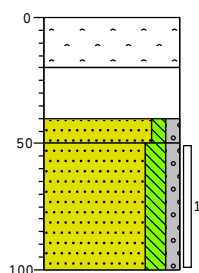
Boring: 05A



Boring: 06



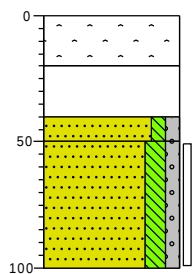
Boring: 07



Projectcode: 2021-0337
 Opdrachtgever: Becedo vastgoed B.V.
 Projectnaam: Groenestraat 78 te Rheden

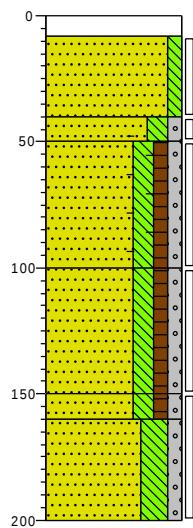
Boormeester: E.C. Karperien
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 30

Boring: 08



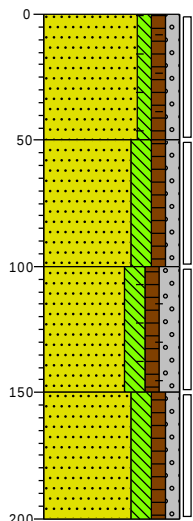
0	asfalt
▲	Volledig asfalt, Kernboor
20	
▲	Volledig puin, Kernboor
40	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Puin komt van de laag er boven
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 101



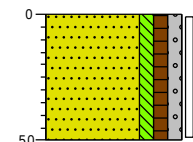
0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
40	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
50	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, laagjes veen, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwak kolengruishoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, zwak kolengruishoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
160	
▲	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, laagjes klei, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200	

Boring: 102



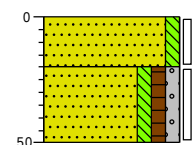
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen roest, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
100	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, sporen roest, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
150	
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen roest, donker beigebruin, Edelmanboor
200	

Boring: 103



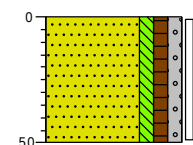
0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 104



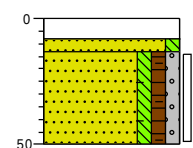
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
20	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 105



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen roest, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 106



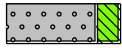
0	klinker
8	Edelmanboor
13	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
50	
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 2021-0337
 Opdrachtgever: Becedo vastgoed B.V.
 Projectnaam: Groenestraat 78 te Rheden

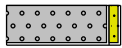
Boormeester: E.C. Karperien
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

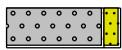
grind



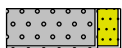
Grind, siltig



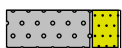
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

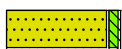


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

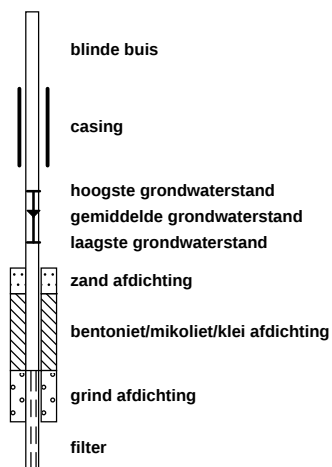


Veen, zwak zandig

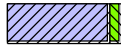


Veen, sterk zandig

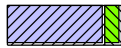
peilbuis



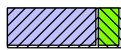
klei



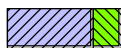
Klei, zwak siltig



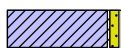
Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

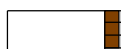


Leem, sterk zandig

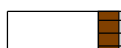
overige toevoegingen



zwak humeus



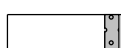
matig humeus



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

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

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 BG 01			MM OG 01			MM BG 101		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, brokken klei			zwak puinhoudend			sporen roest, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		2021131600			2021131600			2022022686		
Boring(en)		03, 04, 05			02, 02, 03, 03, 03			101, 102, 106		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			1,40		
Lutum	% ds	2,00			3,10			4,00		
Datum van toetsing		24-8-2021			24-8-2021			24-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		20	68 ⁽⁶⁾		43	133 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,2	0,3	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05	3	9	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	6,5	13,0	-0,18	11	21	-0,12
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,051	0,072	-0	0,11	0,15	0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,3	12,5	-0,35	5,7	15,2	-0,3	4,8	12,0	-0,35
Lood	mg/kg ds	31	49	-0	27	42	-0,02	48	73	0,05
Zink	mg/kg ds	21	50	-0,16	29	65	-0,13	57	123	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,053	0,053		0,074	0,074	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,13	0,13		0,24	0,24	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051		0,081	0,081		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,088	0,088		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,084	0,084	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,076	0,076		0,17	0,17	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,061		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,066	0,066		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,45	-0,03		0,66	-0,02		1,18	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	93,7	93,7		94,5	94,5		88,1		
Lutum	%	<2			3,1			4		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7			1,4		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			98		

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

Grondmonster		MM OG 101		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen roest, zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, laagjes veen, zwak roesthoudend, zwak kolengruishoudend		
Certificaatcode		2022022686		
Boring(en)		101, 101, 102		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	3,80		
Lutum	% ds	5,30		
Datum van toetsing		24-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	79	217 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,62	0
Kobalt	mg/kg ds	5	13	-0,01
Koper	mg/kg ds	14	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	0,1	0,1	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,5	14,9	-0,31
Lood	mg/kg ds	100	144	0,2
Zink	mg/kg ds	100	196	0,1
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,63	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44	
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,52	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,47	0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03
OVERIG				
Droge stof	% m/m	84,1		
Lutum	%	5,3		
Organische stof (humus)	%	3,8		
Gloeirest	% (m/m) ds	96		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : 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 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 18-Aug-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021131600/1
Uw project/verslagnummer	2021-0337
Uw projectnaam	Groenestraat 78 te Rheden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Aug-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 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
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	2021-0337	Certificaatnummer/Versie	2021131600/1
Uw projectnaam	Groenestraat 78 te Rheden	Startdatum analyse	12-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Aug-2021
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	18-Aug-2021/06:52
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	93.7	94.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	5.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	29
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	12220518
2	MM OG 01	Grond (AS3000)	12220519

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



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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2021-0337	Certificaatnummer/Versie	2021131600/1
Uw projectnaam	Groenestraat 78 te Rheden	Startdatum analyse	12-Aug-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Aug-2021
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	18-Aug-2021/06:52
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.053
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.081	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.051	0.081
S Chryseen	mg/kg ds	0.054	0.088
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.076
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.061
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.066
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.66

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	12220518
2	MM OG 01	Grond (AS3000)	12220519

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



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.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021131600/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12220518	MM BG 01				
0538995456	04	5	50	21-Jul-2021	1
0538995460	05	5	50	21-Jul-2021	1
0538995445	03	25	50	21-Jul-2021	2
12220519	MM OG 01				
0538995452	02	50	100	21-Jul-2021	2
0538995457	02	100	130	21-Jul-2021	3
0538995435	03	50	100	21-Jul-2021	3
0538994716	03	100	150	21-Jul-2021	4
0538994720	03	150	200	21-Jul-2021	5

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021131600/1**

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 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

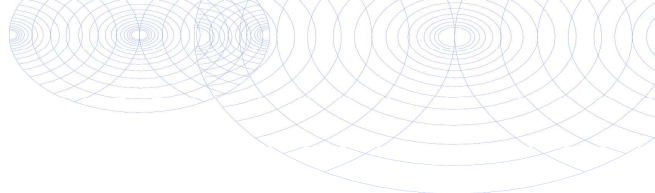
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021131600/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	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
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021131600/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

Monster nr.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12220518

12220519

Extractie PCB/PAK

12220518

12220519



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).

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

Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022022686/1
Uw project/verslagnummer	2021-0337
Uw projectnaam	Groenestraat 78 te Rheden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Feb-2022

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 analyserecertificaat 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 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	2021-0337	Certificaatnummer/Versie	2022022686/1
Uw projectnaam	Groenestraat 78 te Rheden	Startdatum analyse	11-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Feb-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	18-Feb-2022/16:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.1	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	5.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	43	79
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	6.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	48	100
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	100
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 101	Grond (AS3000)	12567540
2	MM OG 101	Grond (AS3000)	12567541

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2021-0337	Certificaatnummer/Versie	2022022686/1
Uw projectnaam	Groenestraat 78 te Rheden	Startdatum analyse	11-Feb-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Feb-2022
Uw monsternemer	E.C. Karperien	Rapportagedatum	18-Feb-2022/16:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.074	0.15
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.076
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.63
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.44
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.52
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.084	0.27
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.53
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.39
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.43
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	3.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 101	Grond (AS3000)	12567540
2	MM OG 101	Grond (AS3000)	12567541

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: BNPNL2A
 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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022022686/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12567540	MM BG 101				
0539325731	102	0	50	11-Feb-2022	1
0539326036	101	40	50	11-Feb-2022	2
0539326031	106	13	50	11-Feb-2022	1
12567541	MM OG 101				
0539325721	102	100	150	11-Feb-2022	3
0539326011	101	50	100	11-Feb-2022	3
0539325999	101	100	150	11-Feb-2022	4

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022022686/1**

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 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 2022022686/1

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
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V210800654 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	12-08-2021
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	11-08-2021
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	18-08-2021
Projectcode	2021-0337	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Groenestraat 78 te Rheden		

Naam	MM FF 01	Datum monsternamen	11-08-2021
Monstersoort	Grond	Datum analyse	16-08-2021
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	MM02-1	5	50	AM14363701

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,1						%
Massa monster (veldnat)	12,9						kg
Massa monster (droog)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	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.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	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.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	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	347	610	510	763	3278	6221	11729
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

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.



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.

Bijlage 7. Onderzoeksstrategie NEN 5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002. Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur. Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie. Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie. Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag of per maximaal 0.5 meter laagdikte worden grondmonsters genomen.

2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie. Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld. Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008. Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- > Lutum en organische stof
- > Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- > Minerale olie
- > PAK (10 VROM)
- > PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- > Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- > Aromaten (BTEXN) en styreen
- > VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, bromoform
- > Minerale olie

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt. De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd. De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald. Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters. Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000

Bijlage 8. Historisch onderzoek

BODEMINFORMATIECHECK

Dit formulier bevat de bij het team Woon- en Leefomgeving van de gemeente Rheden bekende gegevens over de bodemkwaliteit van onderstaande locatie en gegevens van activiteiten die daarop van invloed kunnen zijn geweest.

Groenestraat 78 te Rheden
Kadastraal: gemeente Rheden, sectie C, nrs. 458, 459, 911 en 1060

Met betrekking tot deze locatie en de aangrenzende percelen (tot een maximum van 50 meter) zijn de volgende archieven geraadpleegd.

- Squit XO-Bodem. Dit systeem bevat alle bij de gemeente Rheden bekende bodemonderzoeken, alle bekende particuliere ondergrondse tanks en alle voormalige bedrijven in de gemeente Rheden die vanaf 1880 een Hinderwet- of milieubeheervergunning hebben gehad, aangevuld met adressen uit de Kamer van Koophandellijst m.b.t. potentieel ernstig verontreinigende bedrijfsactiviteiten.
- Nota Bodembeheer. In deze nota staat weergegeven wat de globale bodemkwaliteit van (delen van) de gemeente is. Daarbij is geen rekening gehouden met lokale verontreinigingsbronnen.
- Bouwfiches. Hier zijn de afgegeven bouwvergunningen te vinden. Er is specifiek gekeken naar bedrijfsgebouwen.
- Risicokaart explosieven. Hierop staan de gebieden aangegeven waar door gebeurtenissen in de Tweede Wereldoorlog mogelijk explosieven zijn terechtgekomen. De kaart houdt geen rekening met naoorlogse werkzaamheden in de bodem.

ONDERGRONDSE TANKS

- ☐ Op of grenzend aan de locatie zijn geen ondergrondse brandstoftank(s) bekend.
- ☒ Op en/of grenzend aan de locatie is/zijn de volgende ondergrondse brandstoftank(s) bekend:

Adres	Inhoud	Product	Status tank
Steenbakkersweg 35 (Steenkolenhandels- vereniging)	6 m ³ 6 m ³ 6 m ³ 25 m ³	Benzine Super Afgewerkte olie Diesel	Bij de bouw van het huizenblok (door VESTA in 1983) moeten deze tanks zijn verwijderd. De 6000 liter-tanks waren in 1960 geïnstalleerd. De 25.000-liter-tank in 1973, na de overname van Chevron door Total.
Groensestraat 75 (Interservice)	?	?	In 1989 zijn er 4 ondergrondse tanks verwijderd. KIWA certificaten zijn niet beschikbaar.
Dorpsstraat 74			Inwendig gereinigd en verwijderd (KIWA, 2 april 1996)

INFORMATIE UIT HET MILIEU- EN BOUWVERGUNNINGENARCHIEF

- ☐ Over de locatie en de aan de locatie grenzende percelen is geen bodemrelevante informatie bekend.
- ☒ Over de locatie en/of over de aan de locatie grenzende percelen is de volgende bodemrelevante informatie bekend:

Adres	Informatie
Steenbakkersweg 25	Afgeleid van een bouwaanvraag in 1940 was op deze locatie (Thans Groenestraat 78-82d) een brandstoffengroothandel gevestigd (Coop. Verbruiksvereniging Nieuw leven, Groenestraat 80). In 1951 blijkt nog sprake te zijn geweest van de uitbreiding van een kolenloods. De inschrijving bij de kamer van Koophandel was van 1933 tot 1956.
Steenbakkersweg 25-31c (Oud adres Steenbakkersweg 17)	Volgens een inschrijving bij de Kamer van Koophandel was in de periode 1975 – 1977 op deze locatie (Thans Steenbakkersweg 25-35c) een brandstoffenhandel gevestigd (A. Bruger).
Steenbakkersweg 25-31c (Oud adres Steenbakkersweg 35)	Volgens een inschrijving bij de Kamer van Koophandel was in de periode 1967 – 1969 op deze locatie een taxibedrijf gevestigd (A. Bruger jr.).
Steenbakkersweg 25-29c (Oud adres Steenbakkersweg 35)	In 1970 is op deze locatie een brandweerkazerne gebouwd.
Groenestraat 71	Op 23-12-1975 is een Hinderwetvergunning verstrekt voor een herstelinrichting voor motorfietsen (K. Bouhuys) Op 30-11-1976 is de inrichting uitgebreid met een opslagplaats voor 200 kg vuurwerk.
Groenestraat 75	- Van 1969 tot 1972 stond op dit adres Benzinstation Garage Lammers ingeschreven bij de Kamer van Koophandel.

RISICOKAART EXPLOSIEVEN

Op de risicokaart explosieven ligt de locatie in een gebied dat:

- ☒ niet verdacht is in verband met de mogelijke aanwezigheid van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog;
- ☐ verdacht is in verband met de mogelijke aanwezigheid van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog.

De mogelijke aanwezigheid van explosieven levert bij het gewone gebruik van het perceel (spelen, tuinonderhoud, wonen, lopen) geen risico op. Wanneer er gegraven gaat worden (aanleg vijver, graven bouwput e.d.) kan er wel sprake zijn van risico. Bent u voornemens om graafwerkzaamheden uit te (laten) voeren dan is het verstandig om een onderzoek naar explosieven te laten doen en na te gaan of er na de oorlog ter plaatse misschien al zo veel gegraven is, dat de kans op het nog steeds aanwezig zijn van explosieven verwaarloosbaar is.

BESCHERMINGSGEBIEDEN GRONDWATER

De locatie bevindt zich:

- ☒ niet in een gebied waar aanvullende regels gelden in relatie tot grondwaterwinning;
- ☐ binnen de invloedssfeer van grondwaterwingebied Ellecom waardoor er bepaalde restricties aan de orde zijn. De locatie is gelegen in het grondwaterbeschermingsgebied, de KWO-vrije zone en de boringsvrije zone (en het Waterwingebied).
- ☐ binnen de invloedssfeer van grondwaterwingebied De Pinkenberg waardoor er bepaalde restricties aan de orde zijn. De locatie is gelegen in de Boringsvrije zone (en de WKO-vrije zone).

BODEMONDERZOEKEN

- ☐ Op of grenzend aan de locatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
☒ Op en/of grenzend aan de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Naam /adres	Groenestraat 76 - 78 (locatiecode AA027502572)	Rapport- datum	1 juni 1989
Soort onderzoek	Indicatief onderzoek (NIZO, 1687)	Rapport- code	AA027501481
Verontreiniging situatie grond	Bovengrond (bovenste meter): licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. Ondergrond: niet onderzocht.		
Verontreiniging situatie grondwater	Licht verontreinigd met zink.		

Naam /adres	Groenestraat 80 / Oranjeweg 30 (locatiecode AA027500132)	Rapport- datum	1 okt. 1990
Soort onderzoek	Indicatief (Grontmij, 0412BWT/MvD)	Rapport- code	AA027502548
Verontreiniging situatie grond	Algemene conclusie alle deellocaties: Bovengrond: licht verontreinigd met koper, zink, cadmium, lood en kwik. Ondergrond: niet onderzocht.		
Verontreiniging situatie grondwater	Niet verontreinigd.		

Naam /adres	Groenestraat / Civieltechnisch onderzoek openbaar gebied (locatiecode AA027504813)	Rapport- datum	27 juli 2011
Soort onderzoek	Verkennd (Econsultancy, 11055607)	Rapport- code	AA027502773
Verontreinigings- situatie grond	Bovengrond: niet verontreinigd Ondergrond: licht verontreinigd met barium, koper, lood, kwik en PAK.		
Verontreinigings- situatie grondwater	Niet onderzocht		

Naam /adres		Rapport- datum	
Soort onderzoek		Rapport- code	
Verontreinigings- situatie grond			
Verontreinigings- situatie grondwater			

Naam /adres		Rapport- datum	
Soort onderzoek		Rapport- code	
Verontreinigings- situatie grond			
Verontreinigings- situatie grondwater			

Mogelijk zijn in de omgeving grondwaterverontreinigingen aanwezig die invloed hebben op de locatie. Met de verrichte check is het niet mogelijk alle grondwaterverontreinigingen die (enige) invloed kunnen hebben te vermelden.

NOTA BODEMBEHEER (actualisatie in werking getreden op 23-12-2020)

In al lang bewoonde gebieden is bijna altijd een vorm van (diffuse) bodemverontreiniging aanwezig. Een duidelijke oorzaak voor deze achtergrondverontreiniging is niet aan te wijzen. Uit onderzoek naar de ruimtelijke verdeling van deze verontreiniging is gebleken dat binnen de gemeente Rheden een aantal gebieden kan worden onderscheiden met een onderling verschillende mate van achtergrondverontreiniging. Deze zogenoemde bodemkwaliteitszones zijn als volgt ingedeeld (gerangschikt naar toenemende mate van achtergrondverontreiniging):

- voldoet aan de achtergrondwaarde;
- voldoet aan de maximale waarde wonen;
- voldoet aan de maximale waarde industrie – Stedelijk Wonen;
- voldoet aan de maximale waarde industrie – Traverse Dieren;
- is sterker verontreinigd dan de maximale waarde industrie.

Let op! De Nota Bodembeheer van de gemeente Rheden is NIET van toepassing op locaties:

- waar op basis van bepaalde (vroegere) (bedrijfs)activiteiten en/of reeds uitgevoerd bodemonderzoek een verhoogde kans bestaat op de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming of;
- die liggen in niet-gezoneerde gebieden of;
- waar een bodemsanering is uitgevoerd waarbij niet alle verontreiniging volledig is verwijderd en/of waarbij aanvulgrond is gebruikt waarvan de kwaliteit afwijkt van de zonekwaliteit.

Geconcludeerd wordt dat op basis van bovenstaande informatie onderhavige locatie kan worden gekwalificeerd als:

- ☐ een van ernstige bodemverontreiniging verdachte locatie waarop de Nota Bodembeheer niet van toepassing is;
- ☐ een niet van ernstige bodemverontreiniging verdachte locatie waarop de Nota Bodembeheer niet van toepassing is (omdat);
- ☒ een niet van ernstige bodemverontreiniging verdachte locatie waarop de Nota Bodembeheer van toepassing is.

De locatie ligt in een bodemkwaliteitszone waarvan:

- de gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan de Achtergrondwaarde en;
- de gemiddelde kwaliteit van de ondergrond voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Met bovengrond wordt de bovenste meter bedoeld en met de ondergrond de bodemlaag van 1 tot 2 meter beneden maaiveld. Dieper dan 2 meter beneden maaiveld is de grond niet ingedeeld.

Als de gemiddelde kwaliteit niet voldoet aan de achtergrondwaarde dient bij eventuele afvoer van de grond rekening te worden gehouden met extra kosten.

BEPERKINGEN BODEMINFORMATIECHECK

Bij deze check is slechts een beperkt aantal bronnen geraadpleegd. In de tekst hierboven staat welke bronnen dit zijn. Er is dus niet naar andere bronnen gekeken en er heeft ook geen onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van asbest plaatsgevonden.

Deze check geeft niet aan of er wel of geen sprake is van bodemverontreiniging maar geeft slechts inzicht in de bij de gemeente bekende gegevens die de bodemkwaliteit kunnen hebben beïnvloed.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

Opgesteld op datum: 19 juli 2021