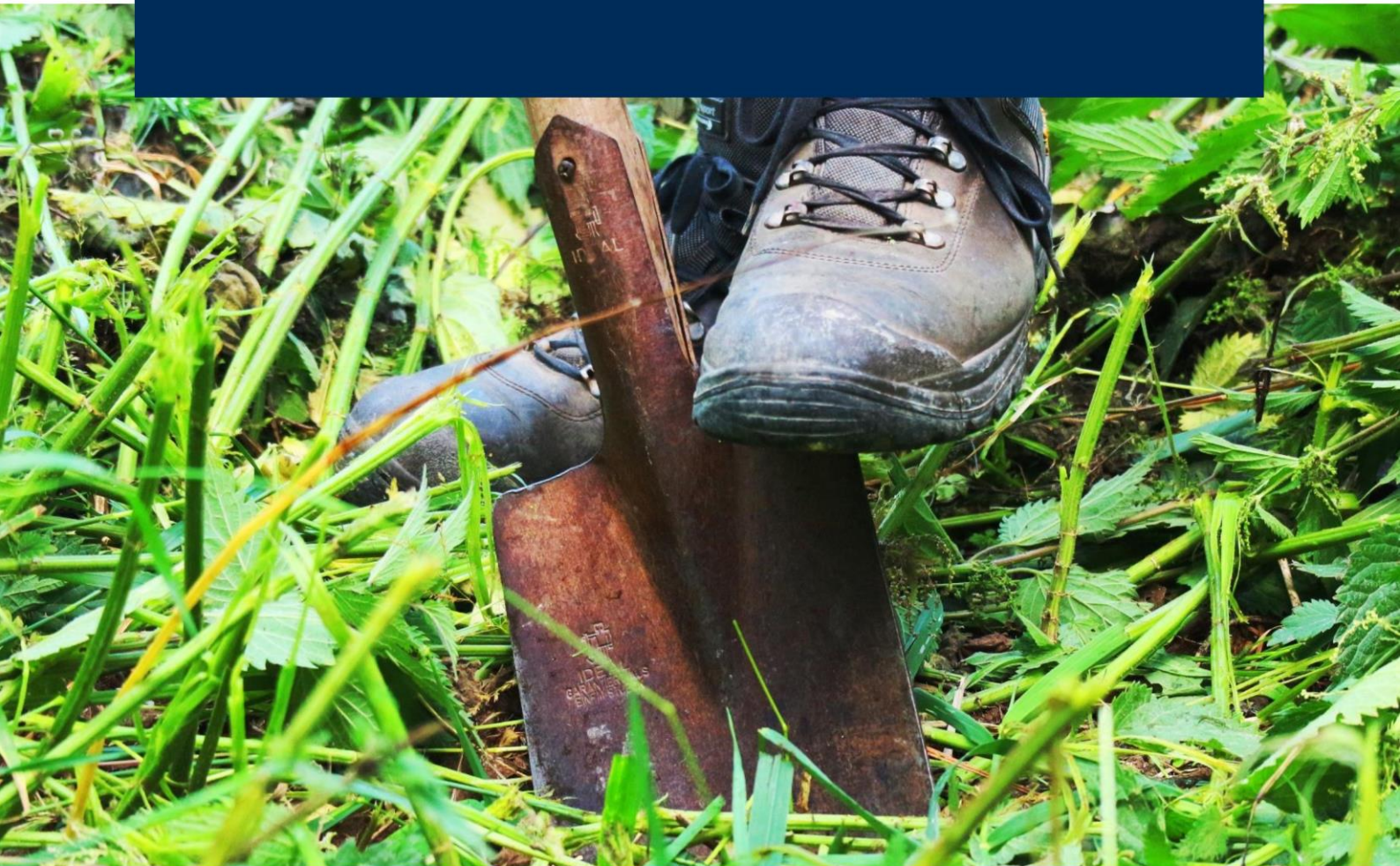


Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Stationsstraat 77 in Druten



Empty table area for data entry.

Kwaliteitsverantwoording onderzoek

Soort onderzoek

<input type="checkbox"/>	Indicatief	
<input checked="" type="checkbox"/>	NEN 5740	
<input checked="" type="checkbox"/>	NEN 5707	
<input type="checkbox"/>	NTA 5755	

BRL-protocol

<input checked="" type="checkbox"/>	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
<input checked="" type="checkbox"/>	2002 (bemonsteren grondwater)
<input type="checkbox"/>	2003 (waterbodern)
<input checked="" type="checkbox"/>	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet	8
3	Veldonderzoek	10
3.1	Verrichte werkzaamheden	10
3.2	Bodemopbouw	10
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	10
3.4	Veldmetingen grondwater	11
3.5	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	11
4	Chemisch onderzoek	12
4.1	Samenstelling monsters en toegepaste analyses	12
4.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie	12
4.2.1	Resultaten en toetsing standaardpakketten	13
4.2.2	Resultaten en toetsing asbest in grond	13
4.3	Bespreking en interpretatie resultaten	13
5	Conclusies en aanbevelingen.....	14
5.1	Conclusie	14
5.2	Advies	15
5.3	Algemene opmerkingen.....	15

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten
- Bijlage 7: Historische informatie
- Bijlage 8: Foto's van de locatie

1 Inleiding

In opdracht van Pro Ruimte B.V. is, door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd, en een verkennend asbest onderzoek conform de NEN 5707 ter plaatse van Stationsstraat 77 in Druten. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie B, perceelnummers 3741, 3743, 3744, 3747 en 4658 gedeeltelijk. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.700 m².

Dit rapport betreft het tweede rapport: in juni 2022 is het verkennende bodemonderzoek uitgevoerd (P03493, 10-06-2022), aanvullend is in april 2023 een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, beide onderzoeken zijn gerapporteerd in dit document.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse, zodat bij de aanvraag van de Omgevingsvergunning (bouw) rekening gehouden kan worden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen. Tevens wordt indicatief de bodemkwaliteitsklasse van de grond bepaald.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnI zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiervoor is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden. De formele aanleiding volgens de NEN 5725 is aanleiding A. *Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.*

Het vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van voormalige bodembedreigende activiteiten en eventuele aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse of in de nabijheid van het project tot een straal van 25 meter rondom de locatie. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Stationsweg 77 in Druten
Gemeente	Druten
Coördinaten	X: 170974, Y: 433599
Kadastrale gegevens	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeente • Sectie • Perceelnummers
Gebruik locatie	<ul style="list-style-type: none"> • Voormalig • Huidig • Toekomstig

Het te onderzoeken perceel is in gebruik als achtertuin en ligt op het moment braak. De directe omgeving van de locatie bestaat uit woonhuizen met achtertuin achter de Waalbanddijk. Een tekening met daarop de regionale ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- de omgevingsrapportage van provincie Gelderland;
- de bodematlas GeoWeb van provincie Gelderland;
- de Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN);
- de gemeente Wijchen;
- de omgevingsrapportage van gemeenten Druten-Wijchen;
- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- bodemkwaliteitskaart;
- locatiebezoek door dhr. O. Suleyman op 10-05-2022, direct voorafgaand aan de uitvoer van de veldwerkzaamheden.

Bodemloket

In de database van het landelijke Bodemloket is voor deze locatie en de hele omgeving geen informatie opgenomen.

GeoWeb en omgevingsrapportage provincie Gelderland

In de omgevingsrapportage van de provincie Gelderland is te zien dat voor de onderzoekslocatie zelf geen data beschikbaar is. Naast de onderzoekslocatie, op het adres Stationsstraat 79, zijn wel bodemonderzoeken uitgevoerd. In de database GeoWeb van de provincie Gelderland is ook te zien dat voor de onderzoekslocatie

zelf geen informatie beschikbaar is, hier is tevens te zien dat er informatie beschikbaar is voor het adres Stationsstraat 79, en ook voor de percelen ten zuiden van de onderzoekslocatie.

Omgevingsrapportage Druten-Wijchen

In de omgevingsrapportage van de gemeenten Druten-Wijchen is praktisch dezelfde informatie te vinden als in de bronnen van de provincie: voor de onderzoekslocatie zelf is geen informatie bekend, op nummer 79 en ten zuiden van de onderzoekslocatie hebben diverse onderzoeken plaatsgevonden.

Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN) en gemeente Wijchen

Bij de Omgevingsdienst Regio Nijmegen zijn de relevante onderzoeksrapporten van de woonwijk ten zuiden van de locatie (Kerkelanden) opgevraagd. Na een herhaalde aanvraag heeft de ODRN de aanvraag doorgezet naar de gemeente Wijchen, van de gemeente hebben wij geen reactie ontvangen. Op basis van de samenvattingen in de omgevingsrapportage is hieronder op hoofdlijnen een samenvatting van de onderzoeken gemaakt.

Stationsstraat 79

Aan de stationsstraat 79 is in het verleden een varkenshandel gevestigd geweest. In 1997 heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden door Arns Milieutechniek Oost B.V. (rapport: 33393014, 27-01-1997). Uit dit onderzoek blijkt dat in de bovengrond een streefwaardeoverschrijding van cadmium, PAK en minerale olie is aangetroffen. In de ondergrond zijn geen streefwaardeoverschrijdingen aangetoond, en in het grondwater zijn streefwaardeoverschrijdingen van toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen aangetoond.

In 2007 heeft opnieuw een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden (Enviroplan, rapport P-074769/R01, 20-06-2007). Uit het onderzoek blijkt dat in de grond en in het grondwater onder een voormalige bovengrondse dieseltank een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond. Daarnaast is ter plaatse van een andere voormalige dieseltank een matige verontreiniging met minerale olie en PAK aangetoond in de grond. In een puinlaag is lokaal ook een matige minerale olieverontreiniging aangetoond. Tevens is op twee plaatsen asbesthoudend materiaal aangetoond.

In 2011 heeft het nader onderzoek plaatsgevonden (Envita Nijmegen B.V., rapport 201209-10R01, 26-04-2011). Uit dit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie is vastgesteld op 48 m³ grond en 70 m³ licht tot sterk verontreinigd grondwater. De verontreiniging hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Op 03-05-2013 is een BUS-melding ingediend om de verontreiniging te saneren. Er is geen informatie van na de melding beschikbaar.

In bijlage 7 is van Stationsstraat 79 een tekening met de verontreinigingscontouren van minerale olie voor de sanering van weergegeven.

In 2018 heeft Boluwa Eco Systems BV op het terrein van stationsstraat 79 een actualiserend, nader bodemonderzoek uitgevoerd (Opdrachtnummer 17259, 03-04-2018). Het doel van dit onderzoek is de omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater nogmaals te bepalen om vast te stellen of biologische afbraak heeft plaatsgevonden. Tijdens het veldwerk is bij diverse boringen olie waargenomen. De conclusies van het onderzoek zijn:

- In de bodem zijn achtergrondwaardeoverschrijdingen van minerale olie aangetoond ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietanks. De omvang wordt geschat op 75 m³.
- In het grondwater is een streefwaardeoverschrijding van naftaleen aangetroffen ter plaatse van de voormalige olietanks. De omvang wordt geschat op 250 m³.
- Er is geen sprake van interventiewaardeoverschrijdingen, en dus geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In 2022 heeft Boluwa Eco Systems B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de stationsstraat 79 (kenmerk 21252, 29-06-2022). De aanleiding is de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor nieuwbouw op de locatie. Tijdens het veldwerk is geen asbestverdacht materiaal of puin aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat lokaal achtergrondwaarden overschreden zijn van zink, lood en PAK.

Kerkelanden

Kerkelanden is de woonwijk direct ten zuiden van de onderzoekslocatie. Onderstaande informatie is op basis van het omgevingsrapportage van Druten-Wijchen.

Oriënterend onderzoek 1998

In 1998 is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd met de naam Kerkeland controleonderzoek (Haskoning, lz-6737, 01-03-1998). Uit de conclusie van de overheid blijkt dat er geen risico's zijn voor de volksgezondheid en het milieu. De verontreinigingen worden toegeschreven aan menselijke activiteiten in het verleden die tot gebiedseigen verontreinigingen hebben geleid. In de bovengrond is PAK en olie boven de streefwaarde aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek 2003

In 2003 heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden met de naam Kerkelanden III (CSO, kenmerk onbekend, 17-04-2003). Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond minerale olie en PAK boven de streefwaarde is aangetoond. In de ondergrond en het grondwater zijn geen van de geanalyseerde parameters boven de desbetreffende streefwaarden aangetoond.

Saneringsevaluatie 2006

In 2006 heeft een puinsanering in Kerkelanden III plaatsgevonden (TOP, kenmerk onbekend, 01-09-2006). Een licht verontreinigde puinlaag is verwijderd, gebroken, en voor hergebruik geschikt gemaakt.

Topotijdreis

Op historische topografische kaarten van Topotijdreis (Kadaster) is te zien dat rond het jaar 1900 aan de voet van de dijk een rij woningen staat, waarachter agrarisch land ligt. De volgende decennia verandert er op de kaarten niets. In 1957 verschijnt de huidige bebouwing op de kaart, het overgrote deel van de locatie is dan nog steeds in agrarisch gebruik. In de decennia daarna zijn in de directe omgeving veel nieuwbouwwoningen geplaatst. Op de onderzoeklocatie vinden geen veranderingen plaats.

Locatiebezoek

Vooraf aan de werkzaamheden in het veld is een locatiebezoek uitgevoerd door gecertificeerd veldwerker dhr. O. Suleyman, werkend bij Het Veldwerkbureau. Uit het bezoek blijkt dat op de locatie een schuur aanwezig is met een asbestverdacht dak, dat geen dakgoten heeft. Het maaiveld is echter verhard, het aflopende regenwater loopt niet in de volle grond. Dat betekent dat asbestvezels die na verwerking van het dak afspoelen niet ophopen in de bodem.

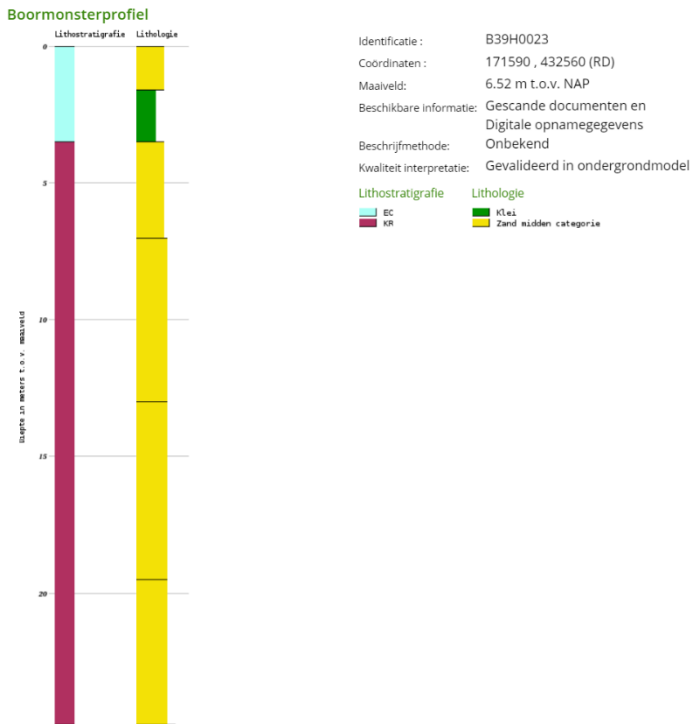
Er zijn tijdens het locatiebezoek geen bodembedreigende activiteiten en/of situaties waargenomen.

Bodemkwaliteitskaart

In 2020 heeft Lievens Milieu B.V. een bodemkwaliteitskaart opgesteld voor de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen en Wijchen. De onderzoekslocatie heeft op de bodemfunctieklassenkaart de functie Wonen. De bovengrond (0-0,5 m-mv) van de locatie heeft op de ontgravingskaart en de toepassingskaart de klasse Wonen, en de tussenlaag (0,5-1,0 m-mv) en de ondergrond (1,0-2,0 m-mv) hebben op de ontgravingskaart en de toepassingskaart de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B39H0023 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 1,0 km ten zuidoosten van de locatie uitgevoerd.



Afbeelding 2.1: Boorbeschrijving boring 39G0023 (Dinoloket)

De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld uit een laag zand van circa 1,5 meter dikte. Onder het zand ligt een kleilaag tot 3,5 meter diepte, en ten slotte ligt er een zandpakket van 3,5 meter diepte tot minimaal 25 meter diepte. Op de locatie vind hoogstwaarschijnlijk peilbeheer plaats. Het betreft dan een kwelsituatie, waarbij het regenwater afstroomt naar de dichtstbijzijnde watergang. Aangezien de locatie dicht achter de winterdijk van de Waal ligt zal bij hoogwater op de Waal waarschijnlijk water vanuit de rivier onder de dijk door infiltreren. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa +7,0 m t.o.v. NAP (Algemeen Hoogtebestand Nederland).

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

Verkennend bodemonderzoek

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie de hypothese *Onverdachte locatie* gehanteerd van de strategie *Onverdacht niet-lijnvormig* (ONV-NL) conform de NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek). Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen.

Verkennend asbestonderzoek

In een tweede fase is een verkennend asbestonderzoek op de locatie uitgevoerd. De bovengrond van de locatie is verdacht op het voorkomen van asbest aangezien baksteen en betonpuin in de bovengrond is aangetroffen. Voor het onderzoek wordt de hypothese *Verdachte bovengrond, heterogeen verdeeld* uit de NEN 5707 toegepast.

Daarnaast is op een schuurtje een asbestverdacht dak aanwezig. Dit schuurtje heeft twee druppelzones. De druppelzone aan de oostelijke kant is volledig verhard met tegels tot aan het asfalt van de straat; er stroomt dus geen water in de volle grond (zie foto's in bijlage 8). De tweede druppelzone aan de westkant watert af op grindtegels, maar het hemelwater stroomt van de grindtegels na ca. 0,5 meter alsnog in de volle grond. Conform de NEN 5707 zal de (indirecte) druppelzone worden onderzocht middels de hypothese *Verdachte toplaag, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld*. In telefonisch overleg met de ODRN is afgesproken dat een analyse van de druppelzone op PCB's geen beleid van de ODRN is.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en NEN 5707 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Gepland aantal boringen, peilbuizen en analyses in de onderzoeksopzet

Locatie	Onderzoekshypothese	Aantal boringen	Analyses ¹
Stationsstraat 77 Druten (2700 m ²)	Onverdacht niet-lijnvormig	10 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv 1 peilbuis	2x STAP grond (laag 0-0,5 m-mv) 1x STAP grond (laag 0,5-2,0 m-mv) 1x STAP grondwater
Stationsstraat 77 Druten (2700 m ²)	Verdachte bovengrond, heterogeen verdeeld	11 asbestinspectiegaten, waarvan: 2 doorboren tot ongeroerde grond	3x Asbest in grond
Druppelzone (Ca. 15 m ¹)	Verdachte top laag, diffuus	2 asbestinspectiegaten	1x Asbest in grond

¹ *Standaardpakketten*

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet, met als aanvulling een extra analyse van een bovengrondmonster op het standaardpakket vanwege het aantreffen van diverse soorten bijmenging, en omdat er zowel klei als zand voorkomt op de locatie. Aangezien het bodemonderzoek gelijktijdig uitgevoerd is met een archeologisch onderzoek zijn een paar boringen dieper doorgezet dan in de onderzoeksopzet was gepland. De locaties van de monsterpunten zijn weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek is op 10-05-2022 uitgevoerd door dhr. O. Suleyman, werkzaam bij Het VWB B.V. Het grondwater is bemonsterd op 17-05-2022 door dhr. K. Vaassen, werkzaam bij VWB Bodem B.V.

Het veldwerk van het asbestonderzoek is uitgevoerd op 5 mei 2023 door dhr. Y. Dijenborgh, werkzaam bij Greenhouse Advies B.V.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Door middel van de 'olie-op-water'-proef is een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen.

3.2 Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bovengrond op de meeste locaties uit (opgebracht) zand bestaat met een gemiddelde dikte van circa 30 centimeter. Daarnaast bestaat de bodem tot op een diepte van 3,5 meter uit klei.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen beschreven.

Zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemde stoffen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
B01	0,00 - 0,10	Brokken beton	A01	0,00 - 0,50	sporen puin
B01	0,10 - 0,40	Brokken baksteen	A02	0,00 - 0,50	sporen puin
B01	0,40 - 0,60	Resten baksteen	A03	0,00 - 0,50	sporen puin
B02	0,00 - 0,30	Brokken baksteen, brokken beton	A04	0,00 - 0,50	sporen puin
B02	0,30 - 0,40	Resten baksteen	A05	0,00 - 0,50	sporen puin
B03	0,00 - 0,20	Resten baksteen	A06	0,00 - 0,50	sporen puin
B04	0,00 - 0,05	Tegel	A08	0,00 - 0,50	sporen puin
B05	0,20 - 0,50	Resten baksteen	A08	0,50 - 0,70	sporen puin
B06	0,00 - 0,50	Resten baksteen	A09	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend
B08	0,00 - 0,20	Resten baksteen	A10	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B09	0,00 - 0,30	Resten baksteen, resten beton	A11	0,00 - 0,50	sporen puin
B09	0,30 - 0,50	Resten beton	D01	0,10 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend
B10	0,00 - 0,20	Resten baksteen, resten beton	D02	0,25 - 0,50	zwak puinhoudend
B10	0,20 - 0,50	Resten baksteen			
B11	0,00 - 0,30	Resten beton			
B13	0,00 - 0,50	Sterk baksteenhoudend			

3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
BPB 14 (2,70-3,70)	Voor 10-05-2022	17-05-2022	1,55	7,1	952	5,6

De zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en het elektrische-geleidingsvermogen (EGV) wijken niet af van de waarde die in een natuurlijke situatie verwacht wordt.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond en op het maaiveld is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Wel is bijmenging van puin (combinatie van beton en baksteen) in de bovengrond op de locatie aangetroffen.

Tijdens het locatiebezoek is een asbestverdacht dak zonder dakgoot aangetroffen op een schuur op de locatie. Echter, het maaiveld in de druppelzone is verhard, en vezels die vanwege verwerking vrij komen en met het hemelwater afstromen komen niet direct in de volle grond terecht. In de druppelzone aan de oostkant loopt het hemelwater de openbare weg op, en in de druppelzone aan de westkant loopt het hemelwater van de verharding af de volle grond in.

4 Chemisch onderzoek

4.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins Analytico en Omegam grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Monster	Motivatie	Samenstelling (m-mv)	Traject (m-mv)	Analyse ¹
Grond				
BG1	Zand sterk baksteenhoudend	B13 (0,00 - 0,50)	0,00-0,50	STAP grond
BG2	Zand met bijmenging	B01 (0,00 - 0,10), B01 (0,10 - 0,40) B02 (0,00 - 0,30), B08 (0,00 - 0,20) B09 (0,00 - 0,30), B10 (0,00 - 0,20) B11 (0,00 - 0,30)	0,00-0,40	STAP grond
BG3	Klei met bijmenging	B01 (0,40 - 0,60), B02 (0,30 - 0,40) B03 (0,00 - 0,20), B05 (0,20 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50), B09 (0,30 - 0,50) B10 (0,20 - 0,50)	0,00-0,50	STAP grond
OG1		B01 (0,60 - 1,10), B01 (1,10 - 1,50) B02 (0,60 - 1,10), B02 (1,40 - 1,90) B03 (0,90 - 1,40), B03 (1,40 - 1,90)	0,60-1,90	STAP grond
Asbest				
AMM-1		A09 (0,30-0,50), A10 (0,00-0,50), A11 (0,00-0,50), A08 (0,00-0,50), A06 (0,00-0,50)	0,00-0,50	Asbest in grond
AMM-2		A03 (0,00-0,50), A02 (0,00-0,50), A01 (0,00-0,50)	0,00-0,50	Asbest in grond
AMM-3		A05 (0,00-0,50), A04 (0,00-0,50)	0,00-0,50	Asbest in grond
AMM-Dr	Druppelzone	D01 (0,00-0,10), D02 (0,00-0,10)	0,00-0,10	Asbest in grond
Grondwater				
BPB14		BPB14 (2,70-3,70)	2,70-3,70	STAP grondwater

¹ Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), asbest in bodem, waterbodem en het handelingskader voor PFAS zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk Beoordeling
			Beoordeling	Kritieke parameter	
Grond					
BG1	0,00-0,50	B13 (0,00 - 0,50)	+	Kobalt, nikkel, lood, zink	Industrie
BG2	0,00-0,40	B01 (0,00 - 0,10), B01 (0,10 - 0,40) B02 (0,00 - 0,30), B08 (0,00 - 0,20) B09 (0,00 - 0,30), B10 (0,00 - 0,20) B11 (0,00 - 0,30)	+	Lood, zink	Altijd toepasbaar
BG3	0,00-0,50	B01 (0,40 - 0,60), B02 (0,30 - 0,40) B03 (0,00 - 0,20), B05 (0,20 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50), B09 (0,30 - 0,50) B10 (0,20 - 0,50)	+	Cadmium, lood, zink	Wonen
OG1	0,60-1,90	B01 (0,60 - 1,10), B01 (1,10 - 1,50) B02 (0,60 - 1,10), B02 (1,40 - 1,90) B03 (0,90 - 1,40), B03 (1,40 - 1,90)	+	Nikkel	Altijd toepasbaar
Grondwater					
BPB14	2,70-3,70	BPB14 (2,70-3,70)	+	Barium	N.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)

+ > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)

++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)

+++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

4.2.2 Resultaten en toetsing asbest in grond

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de asbestanalyses in de fijne fractie (< 20 mm) weergegeven.

Analyseresultaten asbest in de fijne fractie (< 20 mm)

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling gat (diepte m-mv)	Asbest in mg/kg d.s.
AMM-1	0,00-0,50	A09 (0,30-0,50), A10 (0,00-0,50), A11 (0,00-0,50), A08 (0,00-0,50), A06 (0,00-0,50)	1,4
AMM-2	0,00-0,50	A03 (0,00-0,50), A02 (0,00-0,50), A01 (0,00-0,50)	Niet aangetoond
AMM-3	0,00-0,50	A05 (0,00-0,50), A04 (0,00-0,50)	Niet aangetoond
AMM-Dr	0,00-0,10	D01 (0,00-0,10), D02 (0,00-0,10)	Niet aangetoond

4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Wbb blijkt dat in de bodem licht verhoogde gehalten (> achtergrondwaarde) zijn aangetoond van diverse zware metalen.

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Bbk blijkt dat de bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond varieert van Altijd toepasbaar tot Industrie. De ondergrond op de locatie is Altijd toepasbaar. Deze resultaten zijn indicatief.

Uit de analyseresultaten van asbest in grond blijkt dat lokaal hechtgebonden asbest is aangetoond in een gehalte van 1,4 mg/kg d.s.. Dit is ruim beneden het criterium voor een nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) en ruim onder de norm voor asbest in grond (100 mg/kg d.s.). In de druppelzone is geen asbest aangetoond.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan de Wbb blijkt dat de concentratie van barium licht verhoogd is aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Pro Ruimte B.V. is, door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) uitgevoerd, en een verkennend asbest onderzoek conform de NEN 5707 ter plaatse van Stationsstraat 77 in Druten. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Druten, sectie B, perceelnummers 3741, 3743, 3744, 3747 en 4658 gedeeltelijk. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2700 m².

Dit rapport betreft het tweede rapport: in juni 2022 is het verkennende bodemonderzoek uitgevoerd (P03493, 10-06-2022), aanvullend is in april 2023 een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, beide onderzoeken zijn gerapporteerd in dit document.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse, zodat rekening gehouden kan worden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen. Tevens wordt indicatief de bodemkwaliteitsklasse van de grond bepaald.

5.1 Conclusie

Vooronderzoek

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de locatie van circa 1900 tot 1957 in agrarisch gebruik is geweest. In 1957 is de huidige bebouwing op het terrein op historische weergegeven.

Van de locatie zelf zijn geen bodemonderzoeken uit het verleden bekend. Ten oosten van de locatie en ten zuiden van de locatie hebben in het verleden wel bodemonderzoeken plaatsgevonden.

Ten oosten van de locatie, op de Stationsstraat 79, hebben diverse bodemonderzoeken plaatsgevonden. In het grondwater onder een voormalige bovengrondse dieseltank is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Daarnaast is ter plaatse van een andere voormalige dieseltank een matige verontreiniging met minerale olie en PAK aangetoond. In 2013 is een BUS-melding ingediend om deze verontreiniging te saneren. Er is geen evaluatie van deze sanering beschikbaar.

In 2018 heeft een actualiserend en nader bodemonderzoek plaatsgevonden. Uit dit onderzoek blijkt dat de omvang van de achtergrondwaardeoverschrijdingen met minerale olie ter plaatse een omvang heeft van ca. 75 m³. De omvang van de streefwaardeoverschrijding met naftaleen in het grondwater is ca. 250 m³. Maar er is geen sprake van interventiewaardeoverschrijdingen, en dus geen geval van ernstige bodemverontreiniging. In 2022 heeft een aanvullen bodemonderzoek plaatsgevonden. Uit de analyseresultaten blijkt dat lokaal achtergrondwaarden overschreden zijn van zink, lood en PAK.

Ten zuiden van de locatie is voor de ontwikkeling van de woonwijk Kerkelanden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie zijn in de bovengrond aangetoond, en op een enkele plaats is een puinsanering uitgevoerd.

Uit het locatiebezoek blijkt dat op de locatie een schuur aanwezig is met een asbestverdacht dak, dat geen dakgoten heeft. Het maaiveld aan de oostzijde is echter volledig verhard tot aan de openbare weg toe waardoor het aflopende regenwater niet in de volle grond terecht komt. Dat betekent dat asbestvezels die na verwerking van het dak afspoelen niet ophopen in de bodem. Aan de westzijde is de druppelzone verhard met grindtegels, hier loopt het hemelwater van de grindtegels de volle grond in.

Veldonderzoek

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bovengrond op de meeste locaties uit (opgebracht) zand bestaat met een gemiddelde dikte van circa 30 centimeter. Daarnaast bestaat de bodem tot op een diepte van 3,5 meter uit klei. In de bovengrond is bijmenging aangetroffen van pui, baksteen en beton.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

Chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Wbb blijkt dat in de bodem licht verhoogde gehalten (> achtergrondwaarde) zijn aangetoond van diverse zware metalen.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten aan het Bbk blijkt dat de bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond varieert van *Altijd toepasbaar* tot *Industrie*. De ondergrond op de locatie is *Altijd toepasbaar*. Deze resultaten zijn indicatief.
- Uit de analyseresultaten van asbest in grond blijkt dat lokaal hechtgebonden asbest is aangetoond in een gehalte van 1,4 mg/kg d.s. Dit is ruim beneden het criterium voor een nader asbestonderzoek (50 mg/kg d.s.) en ruim onder de norm voor asbest in grond (100 mg/kg d.s.). In de druppelzone is geen asbest aangetoond.
- Uit de toetsing van de analyseresultaten van het grondwater aan de Wbb blijkt dat de concentratie van barium licht verhoogd is aangetoond ten opzichte van de streefwaarde.

Op basis van het aantreffen van verontreinigingen in de grond en het grondwater dient de hypothese 'locatie is onverdacht' formeel verworpen te worden.

5.2 Advies

Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader bodemonderzoek niet noodzakelijk. Het terrein is basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

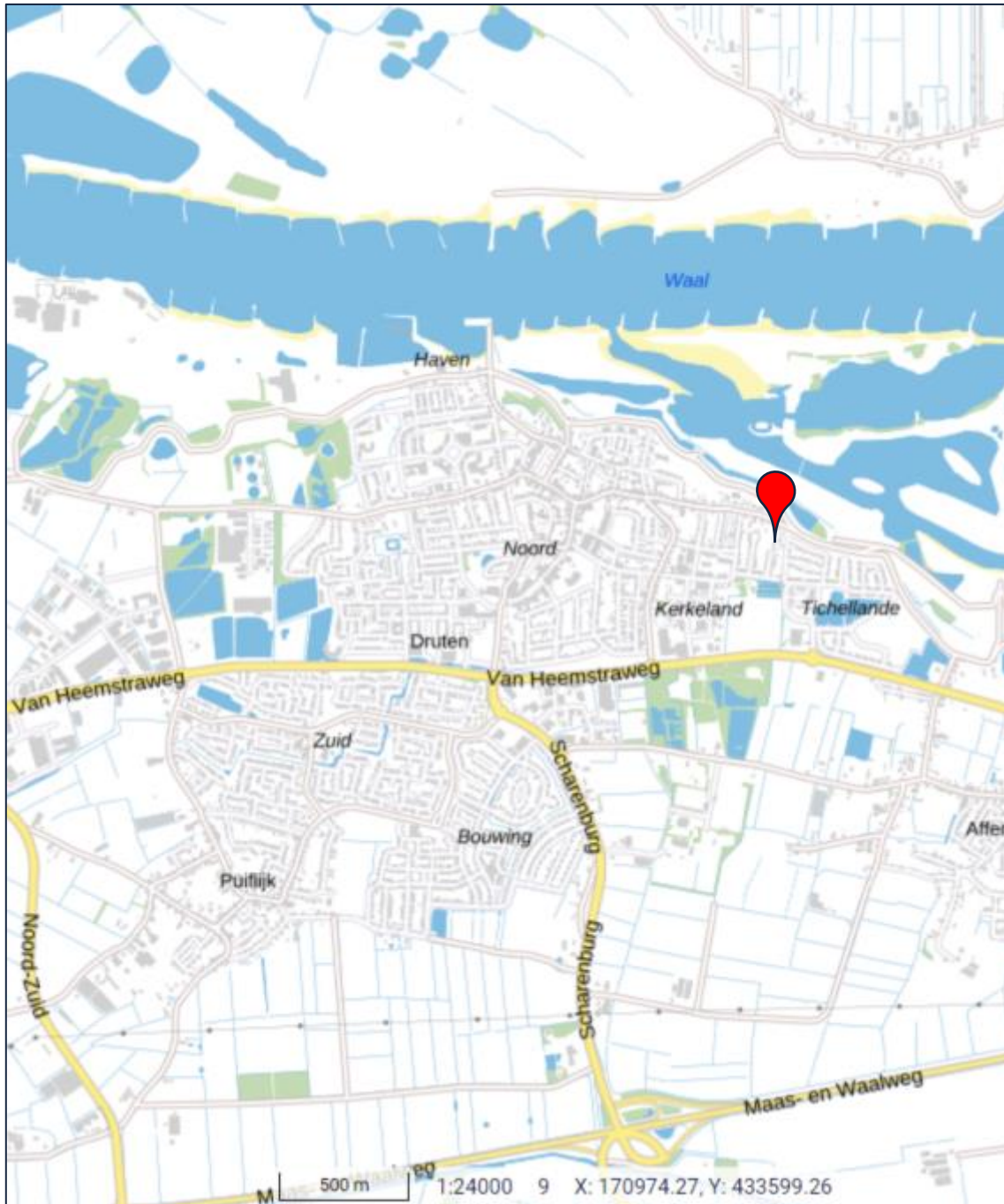
5.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

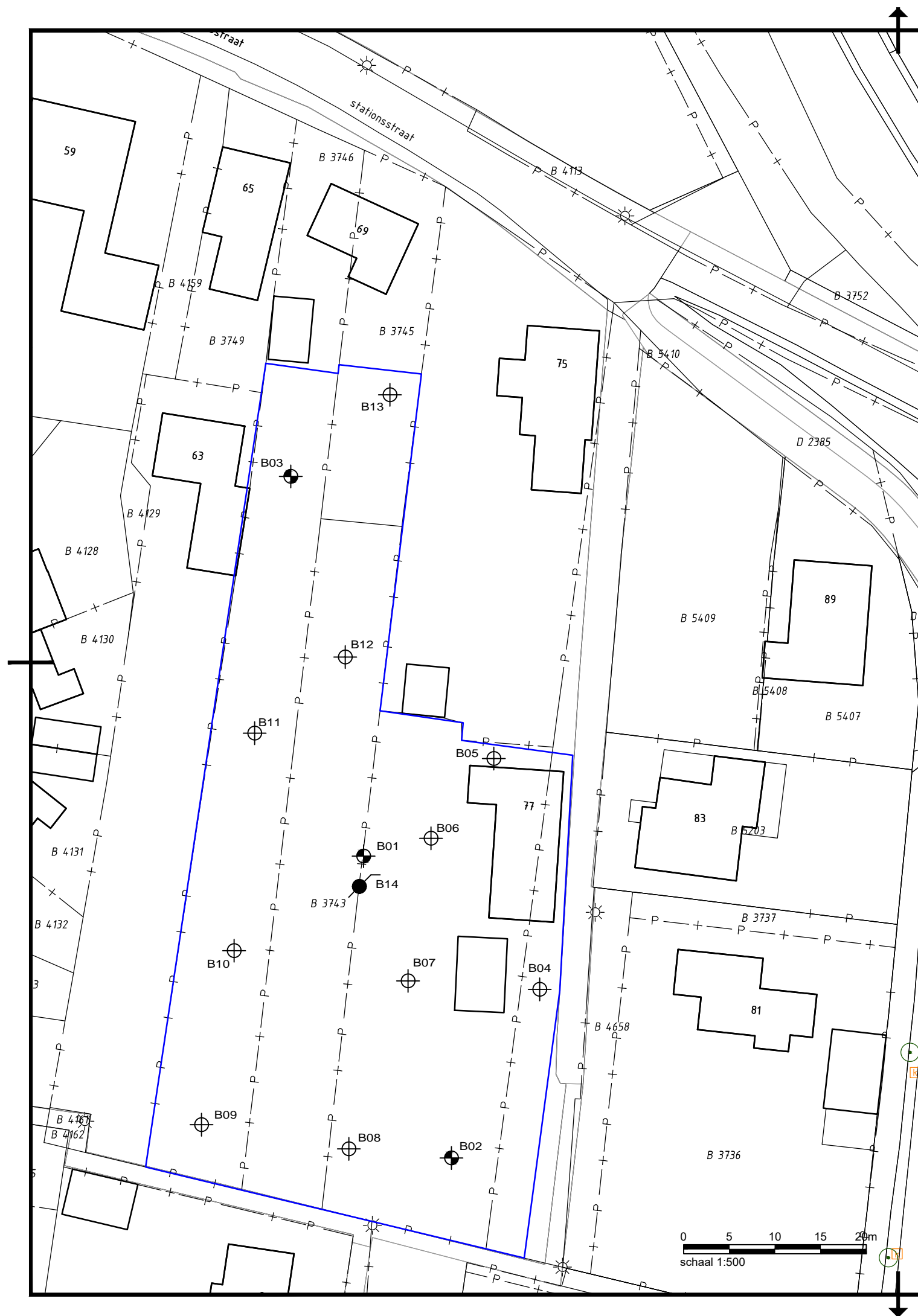
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie

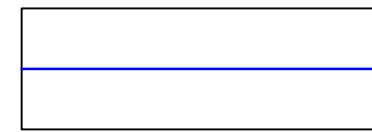


Bron: PDOK Viewer, BRT Achtergrondkaart

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



LEGENDA



Locatiecontour



Boring tot 0,5 m-mv



Boring tot 2,0 m-mv (in combinatie archeologie)



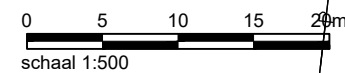
Peilbuis (in combinatie archeologie)



Asbestinspectiegat

Archeologische boringen - al dan niet door te zetten :

- B01 (3,5 m)
- B02 (2 m)
- B03 (3,5 m)
- B05 (2 m)
- B09 (2 m)
- B11 (2 m)



Oprachtgever:

Buro Stedenbouw

Project:

**Verkennd bodemonderzoek
Stationsweg 77 in Druten**

Onderwerp:

veldwerk

Getekend: L.P.E Gertsen

Datum: 3 mei 2022

Goedgekeurd: H.Verboom

Datum: 3 mei 2022

Schaal: 1:500

Status: DEFINITIEF

Formaat: A3

Versie: 01

Projectcode: P03493

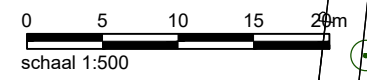
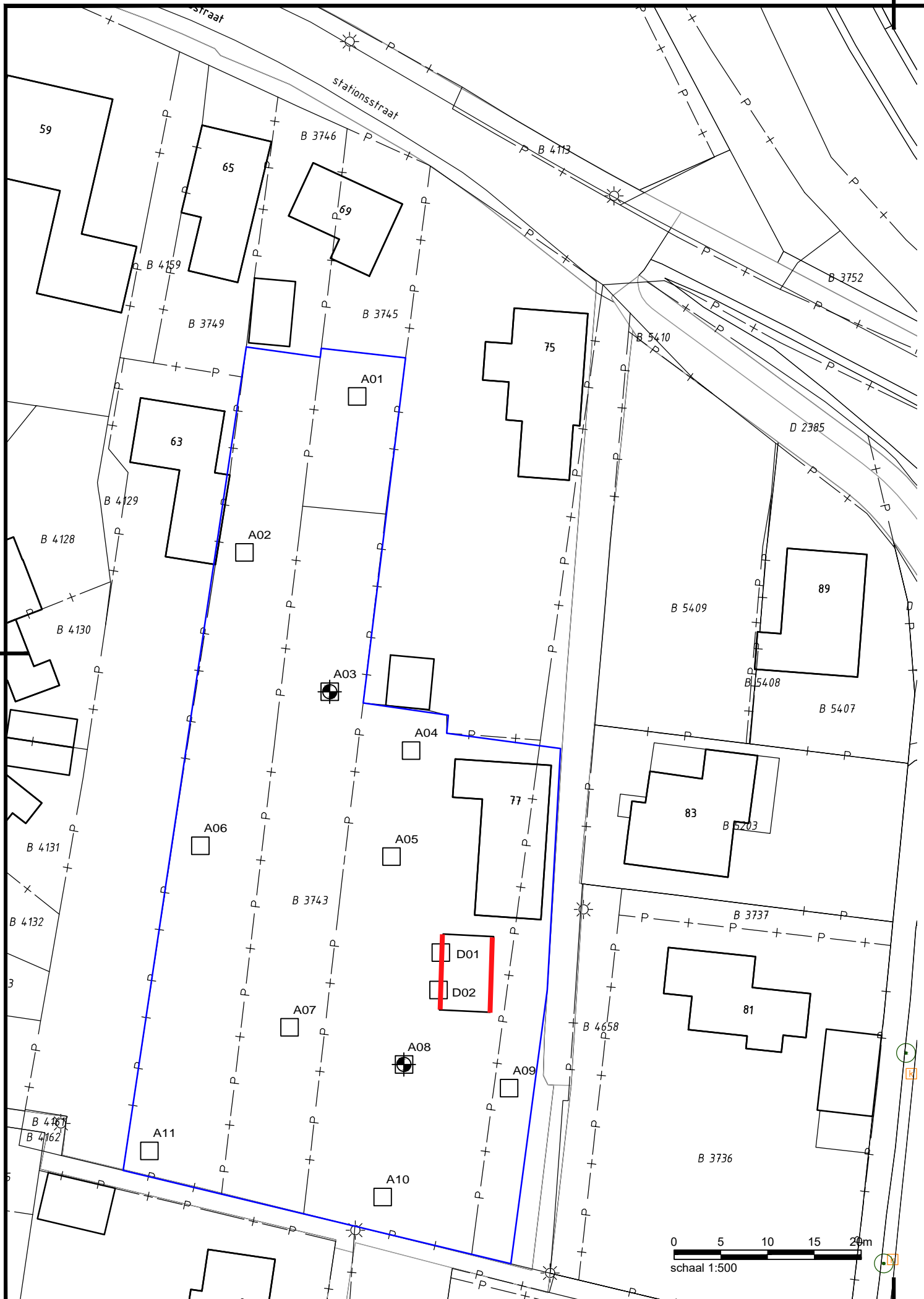
Soort document: TEKENING

GREENHOUSE ADVIES

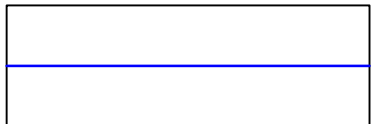






ONDERDEEL VAN
DAGNL.
DE ADVIESGROEP NEDERLAND

Tekeningnummer:

P03493-OZ-VE-01-D01



LEGENDA

-  Locatiecontour
-  Boring tot 0,5 m-mv
-  Boring tot 2,0 m-mv (in combinatie archeologie)
-  Peilbuis (in combinatie archeologie)
-  Asbestinspectiegat
-  Asbestinspectiegat doorboren tot ongroerde grond
-  Druppelzone



Oprachtgever:
Buro Stedenbouw

Project:
**Verkennd bodemonderzoek
Stationsweg 77 in Druten**

Onderwerp:
veldwerk

Getekend:	L.P.E Gertsen	Datum:	3 mei 2022
Goedgekeurd:	H.Verboom	Datum:	3 mei 2022
Schaal:	1:500	Status:	DEFINITIEF
Formaat:	A3	Versie:	01
Projectcode:	P03493	Soort document:	TEKENING



Tekeningnummer:
P03493-OZ-VE-01-D01

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



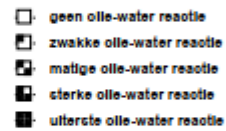
klei



geur



olie



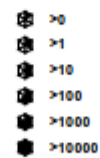
zand



leem



p.i.d.-waarde



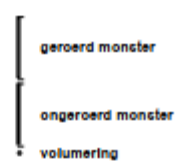
veen



overige toevoegingen



monsters



overig

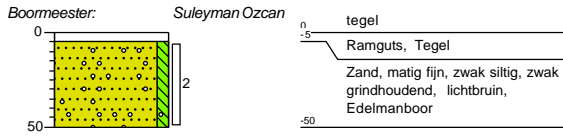


peilbuis



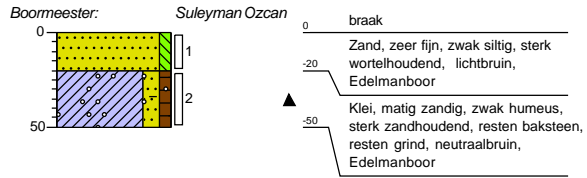
Boring: B04

X: 171049.33
Y: 433539.90
Datum: 10-5-2022



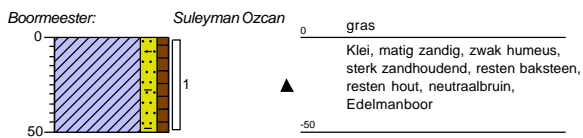
Boring: B05

X: 171044.31
Y: 433565.18
Datum: 10-5-2022
GWS: 160



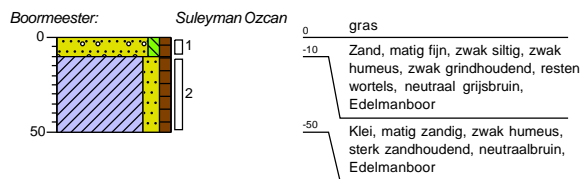
Boring: B06

X: 171037.41
Y: 433556.44
Datum: 10-5-2022



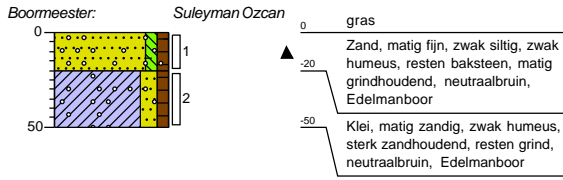
Boring: B07

X: 171034.80
Y: 433540.83
Datum: 10-5-2022



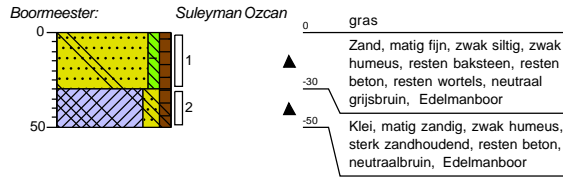
Boring: B08

X: 171028.42
Y: 433522.41
Datum: 10-5-2022



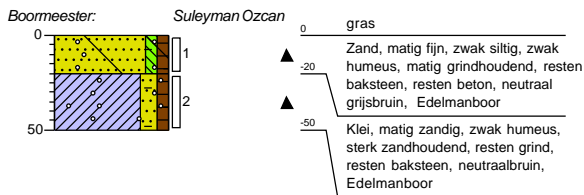
Boring: B09

X: 171012.29
Y: 433525.06
Datum: 10-5-2022
GWS: 150



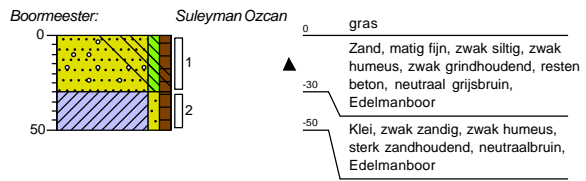
Boring: B10

X: 171015.86
Y: 433544.13
Datum: 10-5-2022



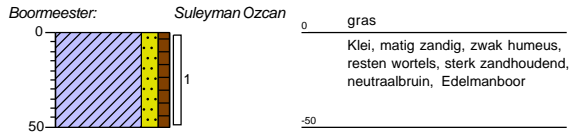
Boring: B11

X: 171018.10
Y: 433567.96
Datum: 10-5-2022
GWS: 150



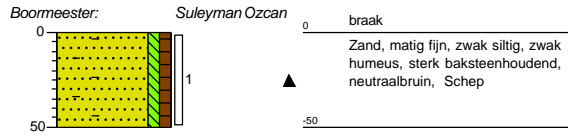
Boring: B12

X: 171028.01
Y: 433576.29
Datum: 10-5-2022



Boring: B13

X: 171032.90
Y: 433605.02
Datum: 10-5-2022



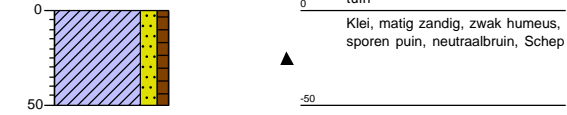
Boring: A01

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,31

Sleufbreedte: 0,31

Boormeester: Yannick Dijenborgh



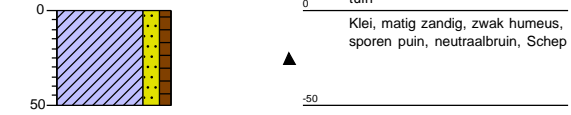
Boring: A02

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,32

Sleufbreedte: 0,31

Boormeester: Yannick Dijenborgh



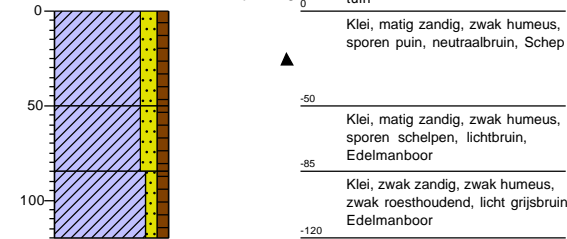
Boring: A03

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,33

Sleufbreedte: 0,33

Boormeester: Yannick Dijenborgh



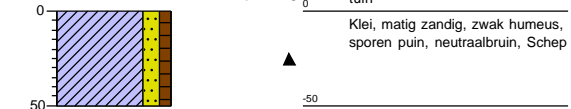
Boring: A04

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,31

Sleufbreedte: 0,31

Boormeester: Yannick Dijenborgh



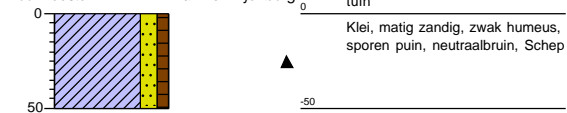
Boring: A05

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,31

Sleufbreedte: 0,32

Boormeester: Yannick Dijenborgh



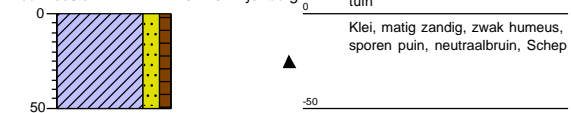
Boring: A06

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,32

Sleufbreedte: 0,31

Boormeester: Yannick Dijenborgh



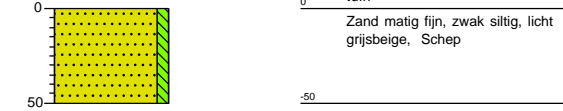
Boring: A07

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,32

Sleufbreedte: 0,32

Boormeester: Yannick Dijenborgh



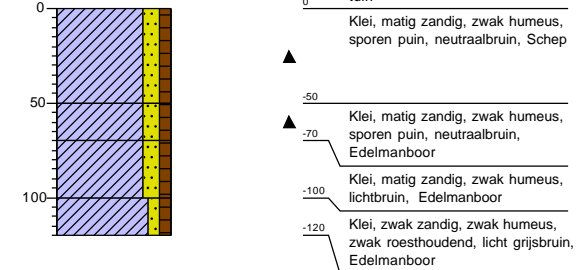
Boring: A08

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,32

Sleufbreedte: 0,33

Boormeester: Yannick Dijenborgh



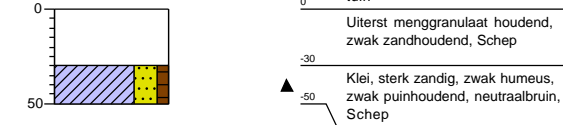
Boring: A09

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,31

Sleufbreedte: 0,32

Boormeester: Yannick Dijenborgh



Boring: A10

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,32

Sleufbreedte: 0,30

Boormeester: Yannick Dijenborgh



Boring: A11

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,32

Sleufbreedte: 0,30

Boormeester: Yannick Dijenborgh



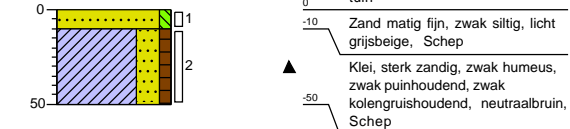
Boring: D01

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,31

Sleufbreedte: 0,30

Boormeester: Yannick Dijenborgh



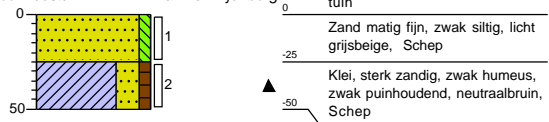
Boring: D02

Datum: 5-5-2023

Sleuflengte: 0,31

Sleufbreedte: 0,33

Boormeester: Yannick Dijenborgh



Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 25-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022077378/1
Uw project/verslagnummer	P03493
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Stationsstraat 77 Druten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-May-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 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
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	P03493	Certificaatnummer/Versie	2022077378/1
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Stationsstraat 77 Druter	Startdatum analyse	13-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-May-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-May-2022/16:32
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	92.4	93.4	86.6	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8	4.0	2.9	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	96	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3	7.9	13.8	20.4
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	62	100	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.29	0.43	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0	4.9	8.1	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	16	24	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.081	0.056	0.083	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	14	22	35
S Lood (Pb)	mg/kg ds	55	37	46	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	90	120	58
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	12	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	8.9	6.9	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 B13 (0-50)	Grond (AS3000)	12754231
2	BG2 B01 (0-10) B01 (10-40) B02 (0-30) B08 (0-20) B09 (0-30) B10 (0-20) B11 (Grond (AS3000)		12754232
3	BG3 B01 (40-60) B02 (30-40) B03 (0-20) B05 (20-50) B06 (0-50) B09 (30-50) B1Grond (AS3000)		12754233
4	OG1 B01 (60-110) B01 (110-150) B02 (60-110) B02 (140-190) B03 (90-140) B03Grond (AS3000)		12754234

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P03493	Certificaatnummer/Versie	2022077378/1
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Stationsstraat 77 Druter	Startdatum analyse	13-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-May-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	25-May-2022/16:32
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.14	0.092	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.090	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.62	0.28	0.20	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.35	0.17	0.13	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.48	0.21	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.098	0.070	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.45	0.18	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	0.13	0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.11	0.12	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	1.4	1.0	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 B13 (0-50)	Grond (AS3000)	12754231
2	BG2 B01 (0-10) B01 (10-40) B02 (0-30) B08 (0-20) B09 (0-30) B10 (0-20) B11 (Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12754232
3	BG3 B01 (40-60) B02 (30-40) B03 (0-20) B05 (20-50) B06 (0-50) B09 (30-50) B1Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12754233
4	OG1 B01 (60-110) B01 (110-150) B02 (60-110) B02 (140-190) B03 (90-140) B03Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	12754234

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).

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022077378/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12754231	BG1 B13 (0-50)					
0538618717	B13	0	50	10-May-2022	1	
12754232	BG2 B01 (0-10) B01 (10-40) B02 (0-30) B08 (0-20) B 09 (0-30) B10 (0-20) B					
0538361541	B01	0	10	10-May-2022	1	
0538361545	B01	10	40	10-May-2022	2	
0538619010	B02	0	30	10-May-2022	1	
0538618711	B08	0	20	10-May-2022	1	
0538618992	B09	0	30	10-May-2022	1	
0538618978	B10	0	20	10-May-2022	1	
0538361533	B11	0	30	10-May-2022	1	
12754233	BG3 B01 (40-60) B02 (30-40) B03 (0-20) B05 (20-50) B06 (0-50) B09 (30-5					
0538618998	B02	30	40	10-May-2022	2	
0538618997	B03	0	20	10-May-2022	1	
0538361539	B05	20	50	10-May-2022	2	
0538618705	B06	0	50	10-May-2022	1	
0538618767	B09	30	50	10-May-2022	2	
0538618690	B10	20	50	10-May-2022	2	
0538361549	B01	40	60	10-May-2022	3	
12754234	OG1 B01 (60-110) B01 (110-150) B02 (60-110) B02 (140-190) B03 (90-140					
0538361725	B01	60	110	10-May-2022	4	
0538361538	B01	110	150	10-May-2022	5	
0538619005	B02	60	110	10-May-2022	4	
0538618779	B02	140	190	10-May-2022	7	
0538619000	B03	90	140	10-May-2022	4	
0538361550	B03	140	190	10-May-2022	5	



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 2022077378/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 2022077378/1

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 april 2022.



Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 23-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022079660/1
Uw project/verslagnummer	P03493
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Stationsstraat 77 Druten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-May-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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	P03493	Certificaatnummer/Versie	2022079660/1
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Stationsstraat 77 Druten	Startdatum analyse	17-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2022
Uw monsternemer	Kevin Vaassen	Rapportagedatum	23-May-2022/14:26
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1 BPB14-1-1 BPB14

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12762151

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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P03493	Certificaatnummer/Versie	2022079660/1
Uw projectnaam	Bodemonderzoek Stationsstraat 77 Druter	Startdatum analyse	17-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2022
Uw monsternemer	Kevin Vaassen	Rapportagedatum	23-May-2022/14:26
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroomethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 BPB14-1-1 BPB14

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12762151

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).



Akkoord
Pr.coörd.

VA

TESTEN
RvA LO10



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022079660/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12762151	BPB14-1-1 BPB14				
0680520518	BPB14		370	17-May-2022	1
0680520544	BPB14		370	17-May-2022	2
0801006230	BPB14		370	17-May-2022	3



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 2022079660/1**

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

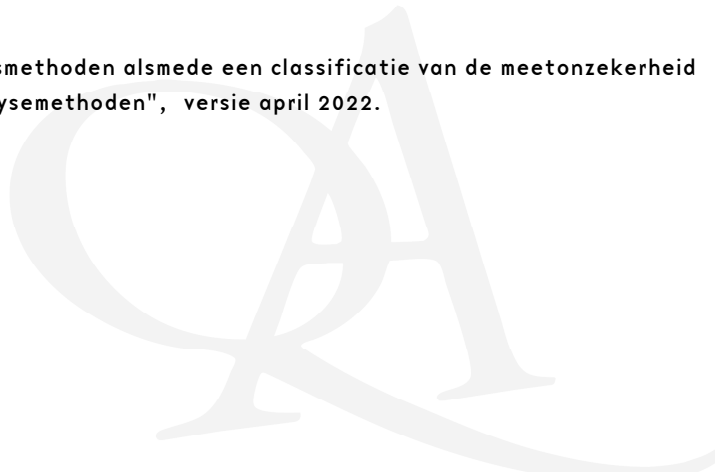
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022079660/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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



Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 23-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023067170/1
Uw project/verslagnummer	P05483
Uw projectnaam	Stationsstraat 77 te Druten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	05-May-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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
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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P05483	Certificaatnummer/Versie	2023067170/1
Uw projectnaam	Stationsstraat 77 te Druten	Startdatum analyse	05-May-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-May-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-May-2023/16:26
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.6 ¹⁾	92.7 ¹⁾	92.1 ¹⁾	
Droge massa aangeleverd monster	g	11519 ¹⁾	12635 ¹⁾	11595 ¹⁾	
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.7 ¹⁾	0.8 ¹⁾	0.7 ¹⁾	
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1.1 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.7 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.4 ¹⁾	
Extern onderzoek					Zie bijl. ¹⁾
Overig onderzoek (externe bron)					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 ²⁾	13.6 ²⁾	12.6 ²⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	130 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg	130 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds	1.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1.4 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.4 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM-1 mm03 (0-50)	Asbestverdachte grond	13623195
2	AMM-2 mm04 (0-50)	Asbestverdachte grond	13623196
3	AMM-3 mm05 (0-50)	Asbestverdachte grond	13623197
4	AMM-Dr D01 (0-10)	Asbestverdachte grond	13623198

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

Akkoord
Pr. coörd.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

TD

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023067170/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13623195	AMM-1 mm03 (0-50)				
1764390MG	mm03	0	50	05-May-2023	1
13623196	AMM-2 mm04 (0-50)				
1764391MG	mm04	0	50	05-May-2023	1
13623197	AMM-3 mm05 (0-50)				
1764388M	mm05	0	50	05-May-2023	1
13623198	AMM-Dr D01 (0-10)				
1764386MG	D01	0	10	05-May-2023	1

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023067170/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023067170/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Uitbesteding Omegam	W0004	Extern	Uitbesteding
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1542111
Uw project omschrijving : 2023067170-P05483
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7709287
Uw referentie : AMM-1 mm03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
 Analysedatum : 21-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11519 g
 Percentage droogrest : 87,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8723,7	77,3	12,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	516,0	4,6	111,2	21,55	0	0,0
1-2 mm	507,8	4,5	157,4	31,00	0	0,0
2-4 mm	349,8	3,1	349,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	452,8	4,0	452,8	100,00	1	125,8
8-20 mm	732,8	6,5	732,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11282,9	100,0	1816,5		1	125,8

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,4	1,1	1,7	1,4	1,1	1,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,4	1,1	1,7	1,4	1,1	1,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,4	0,0	1,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1542111
Uw project omschrijving : 2023067170-P05483
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7709287
Uw referentie : AMM-1 mm03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1542111
Uw project omschrijving : 2023067170-P05483
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7709288
Uw referentie : AMM-2 mm04 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.K.
 Analysedatum : 18-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13630 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12635 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10895,6	87,9	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	336,6	2,7	95,6	28,40	0	0,0
1-2 mm	384,4	3,1	116,4	30,28	0	0,0
2-4 mm	221,4	1,8	221,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	242,4	2,0	242,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	313,6	2,5	313,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12394,0	100,0	1002,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1542111
Uw project omschrijving : 2023067170-P05483
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7709289
Uw referentie : AMM-3 mm05 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : F.Z.L.
 Analysedatum : 21-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11595 g
 Percentage droogrest : 92,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8237,5	72,3	15,0	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	476,3	4,2	114,8	24,10	0	0,0
1-2 mm	457,9	4,0	181,3	39,59	0	0,0
2-4 mm	478,0	4,2	478,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	821,7	7,2	821,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	921,3	8,1	921,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	11392,8	100,0	2532,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1542111
Uw project omschrijving : 2023067170-P05483
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7712379
Uw referentie : mm01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 05/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 18-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12751 g
 Percentage droogrest : 91,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9702,1	77,7	12,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2063,8	16,5	189,2	9,17	0	0,0
1-2 mm	325,0	2,6	129,6	39,88	0	0,0
2-4 mm	150,8	1,2	150,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	162,4	1,3	162,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	81,0	0,6	81,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12485,1	100,0	725,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1542111
Uw project omschrijving : 2023067170-P05483
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1542111
Uw project omschrijving : 2023067170-P05483
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcode-schema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7709287	AMM-1 mm03 (0-50)	mm03	0-.5	1764390MG
7709288	AMM-2 mm04 (0-50)	mm04	0-.5	1764391MG
7709289	AMM-3 mm05 (0-50)	AMM-3 mm05 (0-50)	0-.5	1764388MG
7712379	mm01	mm01		1764386MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1542111
Uw project omschrijving : 2023067170-P05483
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer P03493
 Projectnaam Bodemonderzoek Stationsstraat 77 Druuten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 10-05-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022077378
 Startdatum 13-05-2022
 Rapportagedatum 25-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		4,8			4			2,9			3,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3			7,9			13,8			20,4		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen	Uitgevoerd				Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	92,4	92,4		93,4	93,4		86,6	86,6		77,8	77,8	
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8		4	4		2,9	2,9		3,2	3,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	95			95			96			95		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3		7,9	7,9		13,8	13,8		20,4	20,4	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	233,1	-	62	138,3	-	100	156,6	-	180	211,4	-
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5405	-	0,29	0,4221	-	0,43	0,6055	*	<0,20	0,1802	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	20,03	*	4,9	10,47	-	8,1	12,43	-	11	12,84	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	32,35	-	16	26,02	-	24	34,53	-	14	17,28	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	0,105	-	0,056	0,0723	-	0,083	0,0995	-	<0,050	0,0384	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	38,44	*	14	27,37	-	22	32,35	-	35	40,3	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	75,28	*	37	50,81	*	46	58,62	*	15	17,32	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	318,6	*	90	158,1	*	120	175,5	*	58	70	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375	-	<3,0	5,25	-	<3,0	7,241	-	<3,0	6,563	-
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292	-	<5,0	8,75	-	<5,0	12,07	-	<5,0	10,94	-
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,292	-	<5,0	8,75	-	<5,0	12,07	-	<5,0	10,94	-
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	29,17	-	12	30	-	<11	26,55	-	<11	24,06	-
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	18,54	-	8,9	22,25	-	6,9	23,79	-	<5,0	10,94	-
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75	-	<6,0	10,5	-	<6,0	14,48	-	<6,0	13,13	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	-	<35	61,25	-	<35	84,48	-	<35	76,56	-
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0025	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0017	-	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0021	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,0112	-	0,0049	0,0122	-	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0153	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	-	0,14	0,14	-	0,092	0,092	-	<0,050	0,035	-
Anthracen	mg/kg ds	0,11	0,11	-	0,09	0,09	-	<0,050	0,035	-	<0,050	0,035	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62	-	0,28	0,28	-	0,2	0,2	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,17	0,17	-	0,13	0,13	-	<0,050	0,035	-
Chryseen	mg/kg ds	0,48	0,48	-	0,21	0,21	-	0,12	0,12	-	<0,050	0,035	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24	-	0,098	0,098	-	0,07	0,07	-	<0,050	0,035	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45	-	0,18	0,18	-	0,14	0,14	-	<0,050	0,035	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31	-	0,13	0,13	-	0,1	0,1	-	<0,050	0,035	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,11	0,11	-	0,12	0,12	-	<0,050	0,035	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	3,165	*	1,4	1,443	-	1	1,042	-	0,35	0,35	-

Legenda		BoToVa Oordeel
Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12754231	BG1 B13 (0-50)
2	12754232	BG2 B01 (0-10) B01 (10-40) B02 (0-30) B08 (0-20) B09 (0-30) B10 (0-20) B11 (0-30)
3	12754233	BG3 B01 (40-60) B02 (30-40) B03 (0-20) B05 (20-50) B06 (0-50) B09 (30-50) B10 (20-50)
4	12754234	OG1 B01 (60-110) B01 (110-150) B02 (60-110) B02 (140-190) B03 (90-140) B03 (140-190)

Verklaring van de gebruikte tekens:
 - kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer P03493
 Projectnaam Bodemonderzoek Stationsstraat 77 Druten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 10-05-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022077378
 Startdatum 13-05-2022
 Rapportagedatum 25-05-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,8		4		2,9		3,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3		7,9		13,8		20,4	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92,4		93,4		86,6		77,8	
Organische stof	% (m/m) ds	4,8		4		2,9		3,2	
Gloeiorest	% (m/m) ds	95		95		96		95	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3		7,9		13,8		20,4	
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	100		62		100		180	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	<= AW	0,29	<= AW	0,43	Wonen	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	Wonen	4,9	<= AW	8,1	<= AW	11	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	<= AW	16	<= AW	24	<= AW	14	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	<= AW	0,056	<= AW	0,083	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	Wonen	14	<= AW	22	<= AW	35	Ind.
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	Wonen	37	Wonen	46	Wonen	15	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	Ind.	90	Wonen	120	Wonen	58	<= AW
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14		12		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9		8,9		6,9		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	0,0012		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenantheen	mg/kg ds	0,22		0,14		0,092		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11		0,09		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62		0,28		0,2		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35		0,17		0,13		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,48		0,21		0,12		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24		0,098		0,07		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45		0,18		0,14		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31		0,13		0,1		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35		0,11		0,12		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	Wonen	1,4	<= AW	1	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12754231	BG1 B13 (0-50)	Klasse industrie
2	12754232	BG2 B01 (0-10) B01 (10-40) B02 (0-30) B08 (0-20) B09 (0-30) B10 (0-20) B11 (0-30)	Altijd toepasbaar
3	12754233	BG3 B01 (40-60) B02 (30-40) B03 (0-20) B05 (20-50) B06 (0-50) B09 (30-50) B10 (20-50)	Klasse wonen
4	12754234	OG1 B01 (60-110) B01 (110-150) B02 (60-110) B02 (140-190) B03 (90-140) B03 (140-190)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	P03493
Projectnaam	Bodemonderzoek Stationsstraat 77 Druten
Ordernummer	
Datum monsternamen	17-05-2022
Monsternemer	Kevin Vaassen
Certificaatnummer	2022079660
Startdatum	17-05-2022
Rapportagedatum	23-05-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12762151	BPB14-1-1 BPB14

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

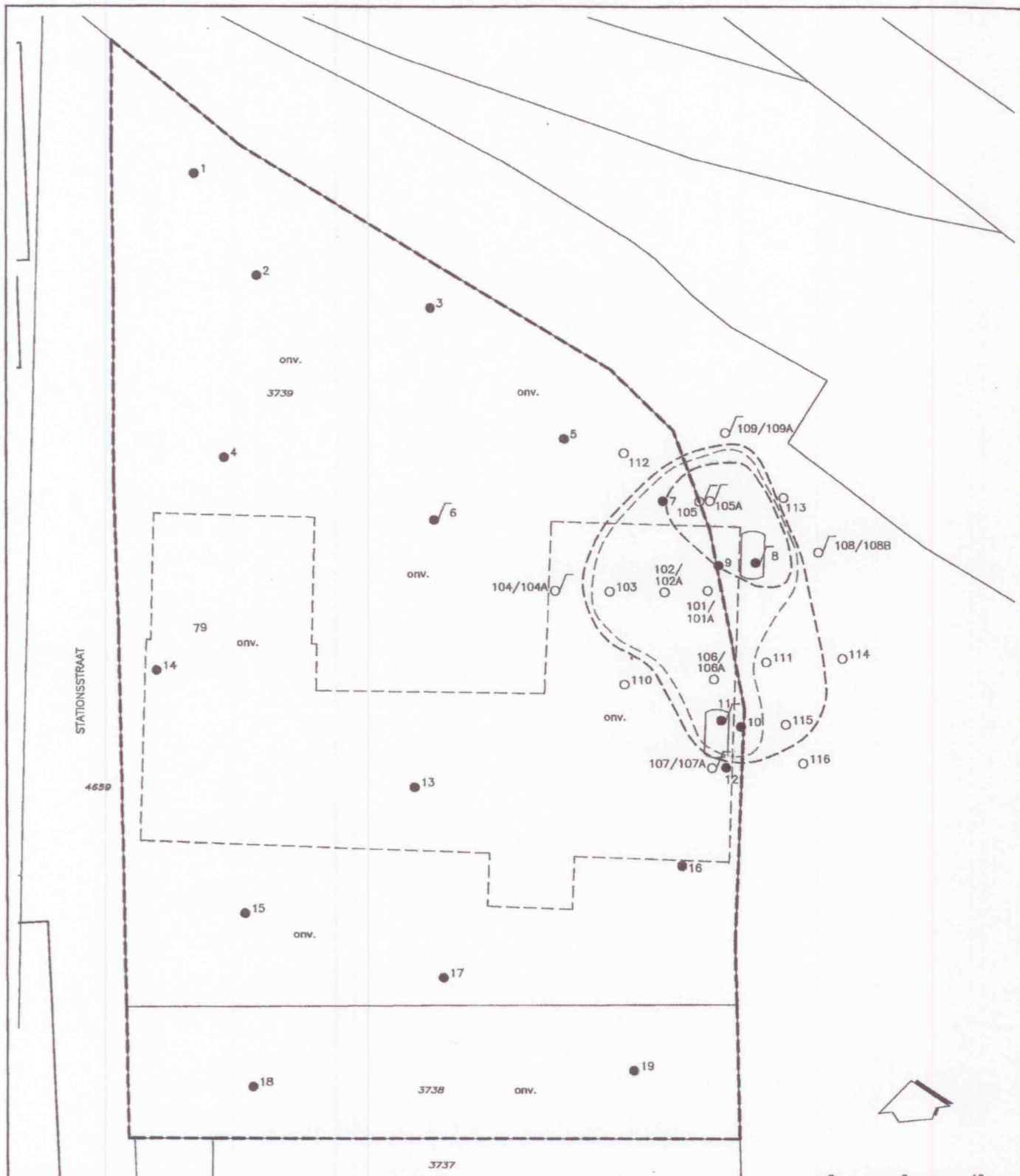
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7: Historische informatie



Legenda

- ¹ boring verkennend onderzoek tot 2,0 à 2,1
- ¹ boring nader onderzoek tot 1,8 à 3,0 m-mv
- √¹ peilbuis verkennend onderzoek
- ¹ peilbuis nader onderzoek
- contour S-waarde in grond
- contour T-waarde in grond
- contour I-waarde in grond, levens S- en I-waarde in grondwater
- ¹ overige boring/proefgat verkennend onderzoek
- √¹ overige peilbuis verkennend onderzoek
- voormalige bovengrondse tank
- onv. onverhard
- onderzoekslocatie
- 123 huisnummer
- gebouwcontouren
- gebouwcontouren vml. situatie
- 0 2 4 6 8 10 meters
- 123# kavelnummer
- kadastrale perceelsgrens

Titel: Situatietekening onderzoekslocatie met locaties grondboringen, peilbuizen en contouren				Projectnaam: Nader bodemonderzoek Stationsstraat 79, Druten			Tekening: 201209-10.AA	Bijlage: 2	Formaat: A3
Gecontroleerd: Getekend: NPA X: 171082		Y: 433575		Schaal: 1:200	Datum: 22-4-2011		 <small> Impactmanagement voor bodem, water en milieu Envita Milieu bv. Steenweg 18, 4001 LB 't Hart </small>		
Opdrachtgever: De heer P.P.M. van Sommeren									

Bijlage 8: Foto's van de locatie

Foto's druppelzones	
	
Druppelzone oostzijde	Druppelzone oostzijde, verharding direct onder dakrand
	
Druppelzone westzijde	Druppelzone westzijde, verharding direct onder dakrand