



Herbestemming & hergebruik



Nader bodemonderzoek

Woutersdijk 5 te Valburg

Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies





Nader bodemonderzoek

Woutersdijk 5 te Valburg

Projectnummer: 2022-0065-001

26 april 2023

Versie 1.0

Bjorn Franke

Projectleider Bodem

b.franke@lycens.nl

M 06 194 445 72

Rob Fieten

Senior Projectleider Bodem (BRL 2000)

r.fieten@lycens.nl

M 06 160 074 99



Inhoud

1. Inleiding	4
2. Beschikbare informatie	5
2.1. Inleiding.....	5
2.2. Locatiegegevens.....	5
2.3. Relevante historische informatie.....	6
3. Uitvoering nader onderzoek.....	7
3.1. Aanleiding en doelstelling.....	7
3.2. Onderzoeksstrategie en uitvoering veldwerk.....	8
3.3. Zintuigelijke waarnemingen	9
3.4. Uitvoering laboratoriumonderzoek.....	10
4. Resultaten.....	11
4.1. Analyseresultaten.....	11
5. Conclusie.....	13
5.1. Resultaten.....	13
5.2. Conclusies en aanbevelingen	14
6. Betrouwbaarheid onderzoek.....	15

Bijlagen

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

1. Inleiding

In opdracht van Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie aan de Woutersdijk 5 te Valburg. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding van het nader onderzoek zijn de onderzoeksresultaten van het door Lycens B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek in het kader van de planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en herontwikkeling van de locatie. Uit de rapportage (Verkennend bodemonderzoek Woutersdijk 5 te Valburg, projectnummer 2022-0065-001, d.d. 13 december 2022) blijkt dat ter plaatse van de olieopslag sprake is van een lichte verontreiniging met minerale olie in de grond waarop de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De omvang van deze verontreiniging is tijdens het verkennend bodemonderzoek niet vastgesteld.

Het doel van onderhavig nader onderzoek is derhalve het vaststellen van de omvang van de aangetoonde grondverontreiniging met minerale olie. Hiertoe is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grondmonsters.

Het onderzoek is conform de Nederlandse Technische Afspraak "Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek" (NTA 5755) uitgevoerd.

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

2.3. Relevante historische informatie

Op aangeven van de opdrachtgever is de aanwezige bebouwing in 1985 gerealiseerd en deze was in 1986 gereed. In de schuur ten noordoosten van de woning is een olieopslag aanwezig (geweest). Ten tijde van het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek bevonden zich nog vaten in deze schuur. Ter plaatse van de opslaglocatie is in 2004 bodemonderzoek uitgevoerd waarbij in de grond een sterke verontreiniging en in het grondwater een matige verontreiniging met minerale olie is aangetoond. De omvang van de verontreiniging in grond bedroeg circa 3 m³ (>interventiewaarde) en de omvang van de verontreiniging in grondwater bedroeg circa 10 m³ (>tussenwaarde).

Tijdens het door Lycens B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zijn zintuiglijk ter plaatse van de olieopslag waarnemingen met betrekking tot olieproducten gedaan. Het zintuiglijk meest verontreinigde monster (ter plaatse van boring 102, op een diepte van circa 0,5 tot 0,7 m-mv) is hierbij ingezet voor analyse. Uit de analyse blijkt dat betreffend monster een licht verhoogd gehalte aan minerale olie bevat. De verontreiniging valt te herleiden aan de opslag van olie welke in vaten heeft plaatsgevonden. Vermoedelijk zijn bij het gebruik daarvan lekkages opgetreden. Op basis van de historische gegevens blijkt dat de schuur waarin de opslag heeft plaatsgevonden in 1986 in gebruik is genomen. De lekkages waaraan de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk te relateren is hebben plaatsgevonden gedurende de nadien uitgevoerde bedrijfsmatige activiteiten. Dit betekent dat de verontreiniging (grotendeels) na 1987 is ontstaan. Dit betekent dat de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. In het grondwater ter plaatse van de olieopslag is geen verontreiniging met olieproducten aangetoond.

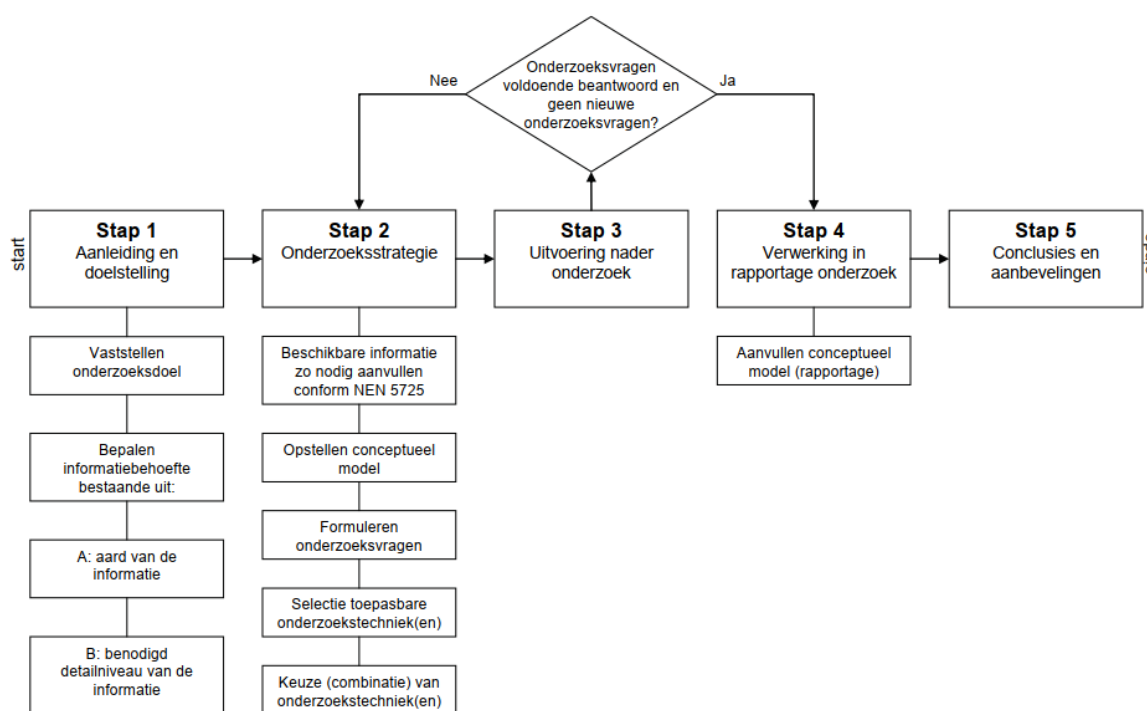
In aanvulling op de rapportage van het verkennend bodemonderzoek dient opgemerkt te worden dat op de locatie geen asbestverdachte druppelzones zijn aangetroffen.

3. Uitvoering nader onderzoek

3.1. Aanleiding en doelstelling

Het te doorlopen proces

In het kader van het nader bodemonderzoek is het proces van het nader onderzoek in onderstaande afbeelding weergegeven: .



Afbeelding 1: Stappenplan Nader bodemonderzoek

Stap 1 is het vaststellen van de aanleiding en de doelstelling van het nader onderzoek.

Aanleiding

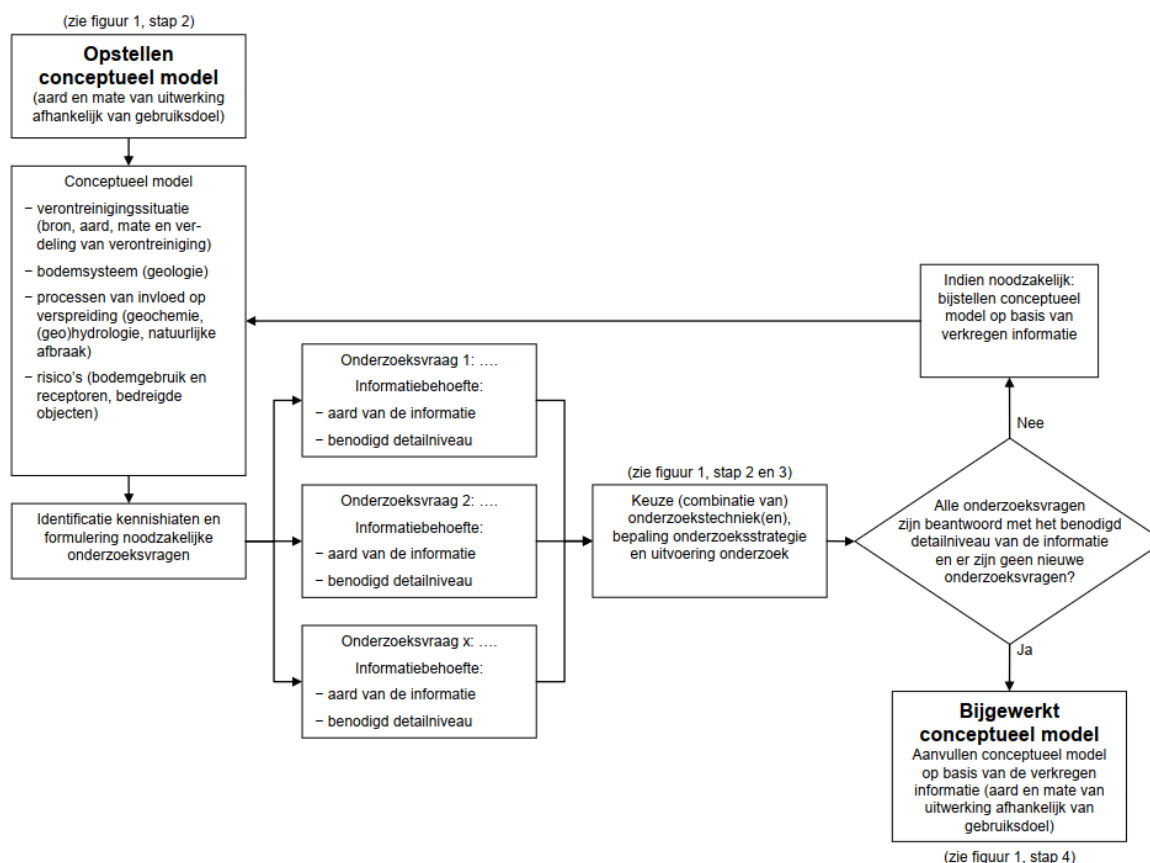
De aanleiding van het nader onderzoek betreft zowel de planologische procedure, herontwikkeling locatie en aanvraag omgevingsvergunning alsmede de aangetoonde verontreiniging zoals beschreven in hoofdstuk 2.

Doelstelling

Doelstelling van onderhavig onderzoek is het vaststellen van de omvang van de aangetoonde verontreiniging met minerale olie.

Conceptueel model

Ten behoeve van het opstellen van het conceptueel model is gebruik gemaakt van onderstaand weergegeven figuur.



Afbeelding 2: Stappenplan opstellen conceptueel model

3.2. Onderzoeksstrategie en uitvoering veldwerk

Om inzicht in de omvang van de verontreiniging te krijgen worden rondom de verontreinigde boring aanvullende boringen verricht. Mede op basis van visuele waarnemingen zijn in totaal zes boringen verricht (106 t/m 112). Alle boringen zijn verricht tot een diepte van circa 3,0 m-mv. Boring 106 is in eerste instantie gestaakt op een diepte van circa 0,4 m-mv. Dit naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdacht materiaal. Boring 106a is om die reden op geringe afstand van boring 106 opnieuw verricht tot een diepte van circa 3,0 m-mv. Boring 110 is direct naast verontreinigde boring 102 uit het verkennend bodemonderzoek verricht ter verticale afperking van de verontreiniging. De overige boringen zijn verricht ter horizontale afperking van de verontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 maart 2023 door de heer N. Ruiter van Lycens B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/11) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen.

Daar waar mogelijk en noodzakelijk heeft bemonstering middels steekbussen plaatsgevonden. Voor verticale afperking kon geen steekbusmonster worden genomen aangezien de te onderzoeken bodemlaag zich onder grondwater bevindt.

De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven. Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De resultaten zijn samengevat beschreven in paragraaf 3.4. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3. Zintuiglijke waarnemingen

Uit de bodemprofielen blijkt een vergelijkbare bodemopbouw ten opzichte van hetgeen waargenomen tijdens het verkennend bodemonderzoek, namelijk roesthoudende klei met in mindere mate kleihoudend zand en veenlagen.

Ter plaatse van boring 106, verricht ten westen van verontreinigde boring 102, is op een diepte van circa 0,2 tot 0,4 m-mv een grote hoeveelheid asbestverdacht materiaal aangetroffen. Betreffende boring is derhalve gestaakt. Het is daarmee niet bekend tot welke diepte het asbestverdachte materiaal aanwezig is. Het asbestverdachte materiaal is gedeeltelijk bemonsterd om vast te stellen of dit daadwerkelijk asbesthoudend is. Er heeft geen verder asbestonderzoek plaatsgevonden. Boring 106a is op geringe afstand ten westen van boring 106 verricht. Tot einde boordiepte zijn geen waarnemingen met betrekking tot olieproducten gedaan.

In zuidelijke richting ten opzichte van boring 102 (boring 109) is eveneens geen waarneming met betrekking tot olieproducten gedaan. In boring 108 (ten oosten van boring 102) is op een diepte van circa 1,0 tot 1,2 m-mv nog wel een matige olie-/water reactie en een zwakke (onbekende) geur waargenomen. Betreffende boring bevindt zich tegen de oostelijk gelegen bebouwing aan waardoor het niet mogelijk was om op grotere afstand te boren.

In twee boringen ten noorden van boring 102, dit betreffen de boringen 107 en 111, zijn ook waarnemingen gedaan met betrekking tot olieproducten. Dit op diepten van circa 1,5 tot 2,0 m-mv. Ter plaatse van boring 112, welke direct ten noorden van de schuur is verricht, is geen olie-/water reactie en/of brandstofgeur meer waargenomen.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 1,5 à 1,6 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.4. Uitvoering laboratoriumonderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is bemonsterd en analytisch onderzocht door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen welke eveneens geaccrediteerd is volgens de AS3000.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond zijn in totaal zes monsters geselecteerd voor de analyse op minerale olie, lutum en organische stof. Daarnaast is een monster uit de verontreinigingskern geselecteerd voor analyse op PFAS. In tabel 3.1 is de monstercodering, de samenstelling en het doel van het (samengestelde meng-) monster weergegeven.

Opgemerkt dient te worden dat twee monsters voor verticale afperking zijn onderzocht. Dit aangezien zich onder de zintuiglijk verontreinigde kleilaag een dunne veenlaag bevond. Hoewel hierin zintuiglijk geen olie-/water reactie is waargenomen is zekerheidshalve op voorhand ook direct het monster van de onderliggende visueel schone kleilaag onderzocht.

Tabel 3.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Monstercode	Monsters	Diepte (m-mv)	Analysepakket	Doel
M106A-3	106A-3	1,00-1,50	Minerale olie	Horizontale afperking
M108-10	108-10	1,00-1,20	Minerale olie	Horizontale afperking
M109-2	109-2	1,00-1,50	Minerale olie	Horizontale afperking
M110-2	110-2	2,60-2,80	Minerale olie	Verticale afperking
M110-3	110-3	2,80-3,00	Minerale olie	Verticale afperking
M110-PFAS	110-PFAS	0,60-0,80	PFAS	Vaststellen gehalten PFAS
M112-5	112-5	1,50-2,00	Minerale olie	Horizontale afperking

4. Resultaten

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

4.1. Analyseresultaten

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

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters

(Meng)monster	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index	Monsterconclusie
M106A-3	Minerale olie	<35	<123	-0,01	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M108-10	Minerale olie	110	550	0,07	Overschrijding van de achtergrondwaarde
M109-2	Minerale olie	<35	<84	-0,02	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M110-2	Minerale olie	240	80	-0,02	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M110-3	Minerale olie	<35	<43	-0,03	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M112-5	Minerale olie	<35	<56	-0,03	Voldoet aan de achtergrondwaarde
M110-PFAS	Som PFOA Som PFOS	0,1 0,5	n.v.t. n.v.t.	n.v.t. n.v.t.	Voldoet aan functieklasse landbouw/natuur

n.v.t.	:	niet van toepassing
≤0	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
≥0<0,5	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥0,5<1	:	gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
≥1	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
*	:	de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat het visueel ter plaatse van boring 108 nog verontreinigde monster een licht verhoogd gehalte aan minerale olie bevat. Het gemeten gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate. Het gecorrigeerde gehalte (GSSD) ligt aanzienlijk lager dan het gehalte gemeten tijdens het verkennend bodemonderzoek (GSSD 2167 en index 0,41). Op basis van deze sterke afname wordt verwacht dat de verontreiniging nog in beperkte mate ten oosten van boring 108 aanwezig is. In de overige voor horizontale en verticale afperking geselecteerde monsters zijn geen gehalten aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond. Met uitzondering van de oostzijde is de verontreiniging daarmee in overige richtingen geheel afgeperkt. De verontreinigde bodemlaag bevat verhoogde gehalten PFAS maar de maximale waarden voor de functieklasse landbouw/natuur worden niet overschreden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek, waarbij opgemerkt dient te worden dat de verontreiniging ten oosten van boring 108 niet volledig afgeperkt is en de omvang in die richting niet volledig in beeld is, wordt de oppervlakte van het licht met minerale olie verontreinigde terreindeel geschat op circa 265 m². Op basis van het verkennend en nader bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de grond direct rondom de olieopslag vanaf maaiveld verontreinigd is geraakt tot een diepte van circa 2,6 m-mv. In noordelijke en oostelijke richting bevindt de verontreiniging zich enkel in relatief dunne bodemlagen (tot +/- 0,5 m¹) in de ondergrond. Gemiddeld wordt de verontreinigde bodemlaag geschat op circa 1,2 m¹. Hiermee wordt de omvang van de lichte verontreiniging geschat op circa 320 m³. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de verontreiniging zich in oostelijke richting ten opzichte van boring 108 niet significant veel verder verspreid heeft.

Zoals reeds tijdens het verkennend bodemonderzoek geconcludeerd wordt de verontreiniging gerelateerd aan de olieopslag en daarmee het gebruik van de locatie door de jaren heen. Aangezien deze activiteiten vanaf 1986 hebben plaatsgevonden wordt geconcludeerd dat de verontreiniging na 1987 is ontstaan waardoor de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De zorgplicht schrijft voor dat iedere bodemverontreiniging ontstaan na 1987 ongedaan gemaakt dient te worden. Dit betekent dat de verontreiniging een belemmering vormt voor de planologische procedure, herontwikkeling van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning en (volledig) gesaneerd dient te worden.

Formeel zijn vanwege de niet volledige afperking nog niet alle vragen uit het conceptueel model beantwoord. In oostelijke richting is de omvang onder het pand namelijk nog niet volledig in beeld. Gezien de sterke afname in gehalten wordt verwacht dat de verontreiniging zich niet veel verder heeft verspreid ten opzichte van boring 108. Aangezien de verontreiniging in zijn geheel gesaneerd dient te worden en na sanering eindmonsters van putbodemonderzoek en putwanden worden genomen, zal tijdens de sanering worden vastgesteld of de verontreiniging in voldoende mate is weggenomen. Het maken van extra kosten voor verder onderzoek worden ons inziens daarom niet zinvol en noodzakelijk geacht.

Tot slot blijkt dat het aangetroffen asbestverdachte materiaal daadwerkelijk asbesthoudend is. Het bemonsterde materiaal bestaat uit golfplaat welke uit zowel chrysotiel als crocidoliet bestaat. Verder asbestonderzoek heeft niet plaatsgevonden.

5. Conclusie

In opdracht van Van der Wielen Ruimtelijk Advies heeft Lycens B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie aan de Woutersdijk 5 te Valburg.

De aanleiding van het nader onderzoek zijn de onderzoeksresultaten van het door Lycens B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek in het kader van de planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en herontwikkeling van de locatie. Uit de rapportage (Verkennd bodemonderzoek Woutersdijk 5 te Valburg, projectnummer 2022-0065-001, d.d. 13 december 2022) blijkt dat ter plaatse van de olieopslag sprake is van een lichte verontreiniging met minerale olie in de grond waarop de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De omvang van deze verontreiniging is tijdens het verkennend bodemonderzoek niet vastgesteld.

Het doel van onderhavig nader onderzoek is derhalve het vaststellen van de omvang van de aangetoonde grondverontreiniging met minerale olie. Hiertoe is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond beoordeeld door het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grondmonsters.

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

5.1. Resultaten

Ter plaatse van boring 108 is het visueel met minerale olie verontreinigde monster nog licht verontreinigd met minerale olie. Het gemeten gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate. Ten opzichte van het gehalte uit de kern ligt het gehalte aanzienlijk lager. Op basis van deze sterke afname wordt verwacht dat de verontreiniging nog in beperkte mate ten oosten van boring 108 aanwezig is. In de overige voor horizontale en verticale afperking geselecteerde monsters zijn geen gehalten aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetoond. Met uitzondering van de oostzijde is de verontreiniging daarmee in overige richtingen geheel afgeperkt. De verontreinigde bodemlaag bevat verhoogde gehalten PFAS maar de maximale waarden voor de functieklasse landbouw/natuur worden niet overschreden.

Het aangetroffen asbestverdachte materiaal is daadwerkelijk asbesthoudend. Het bemonsterde materiaal bestaat uit golfplaat welke uit zowel chrysotiel als crocidoliet bestaat.

5.2. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek, waarbij opgemerkt dient te worden dat de verontreiniging ten oosten van boring 108 niet volledig afgeperkt is en de omvang in die richting niet volledig in beeld is, wordt de oppervlakte van het licht met minerale olie verontreinigde terreindeel geschat op circa 265 m². Op basis van het verkennend en nader bodemonderzoek wordt de gemiddelde laagdikte van de verontreinigde bodemlaag geschat op circa 1,2 m¹. Hiermee wordt de omvang van de lichte verontreiniging geschat op circa 320 m³.

De verontreiniging wordt gerelateerd aan de olieopslag en daarmee het gebruik van de locatie door de jaren heen. Aangezien deze activiteiten vanaf 1986 hebben plaatsgevonden wordt geconcludeerd dat de verontreiniging na 1987 is ontstaan waardoor de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De zorgplicht schrijft voor dat iedere bodemverontreiniging ontstaan na 1987 ongedaan gemaakt dient te worden. Dit betekent dat de verontreiniging een belemmering vormt voor de planologische procedure, herontwikkeling van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning en (volledig) gesaneerd dient te worden.

Voorafgaand aan de sanering dient een plan van aanpak opgesteld te worden welke ingediend moet worden bij het bevoegd gezag (gemeente). Na instemming op het plan van aanpak kunnen de saneringswerkzaamheden worden uitgevoerd. Deze werkzaamheden dienen te worden verricht door een BRL 7000 erkende aannemer en milieukundig begeleid te worden door een BRL 6000 erkend bureau. Voorafgaand aan de sanering dient sloop tot maaiveldniveau te hebben plaatsgevonden. Hierbij dienen geen grondroerende werkzaamheden te worden verricht welke van invloed kunnen zijn op de verontreiniging. Na sanering heeft de verontreiniging geen negatieve invloed meer op de planologische procedure, herontwikkeling van de locatie en de geplande aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen).

Tot slot dient vermeld te worden dat direct ten zuidwesten van de schuur asbesthoudend materiaal is aangetroffen in de bodem. Hiernaar heeft geen verder onderzoek plaatsgevonden. Door de eigenaar van het perceel is aangegeven dat dit (mogelijk) te relateren is aan een van de schuur afgewaaide plaat (ca. 40x50 cm) welke vervolgens door paarden in stukken in de bodem is getrapt. Op basis van deze gegevens wordt een verontreiniging van geringe omvang verwacht. Dit is echter op voorhand niet bekend. Het is eveneens niet bekend of zich eventueel asbesthoudend materiaal onder de vloer van het bouwwerk bevindt. Op basis van hetgeen door de eigenaar van het perceel is aangegeven wordt dit echter niet verwacht. Geadviseerd wordt om na sloop van het pand (tot maaiveldniveau waarbij de betonvloer is verwijderd) verder onderzoek naar de asbestverontreiniging uit te voeren.

6. Betrouwbaarheid onderzoek

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

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

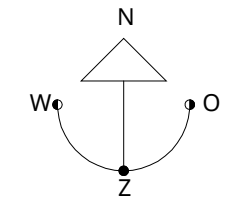
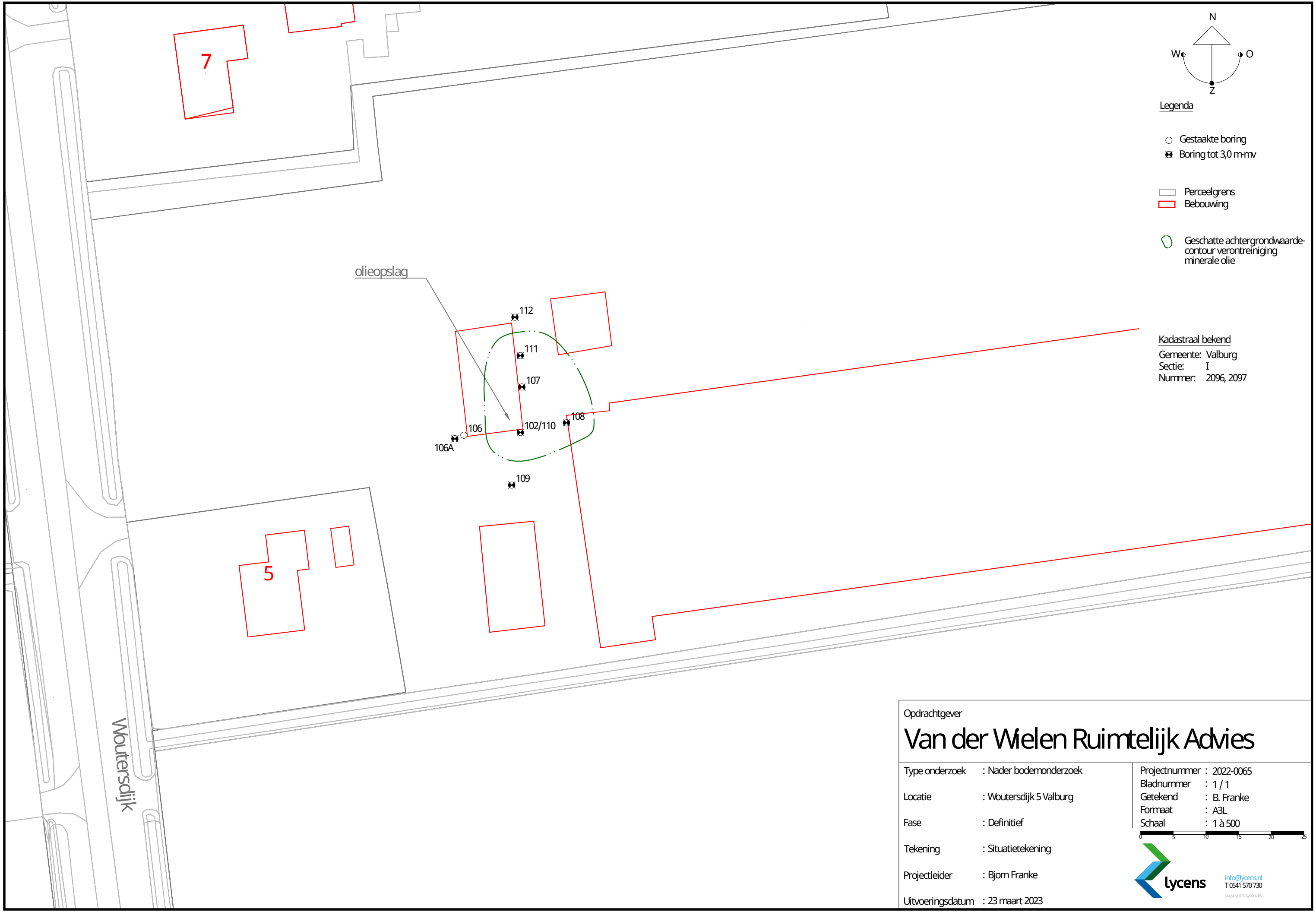
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen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

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel : Locatiekaart
 Schaal : 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
 Projectnummer : 2022-0065-001

Bijlage 2. Situatietekening



Legenda

- Gestaakte boring
- ⊗ Boring tot 3,0 m-mv

- ▭ Perceelgrens
- ▭ Bebouwing

○ Geschatte achtergrondwaarde-
contour verontreiniging
minerale olie

Kadastraal bekend
Gemeente: Valburg
Sectie: I
Nummer: 2096, 2097

Opdrachtgever
Van der Wielen Ruimtelijk Advies

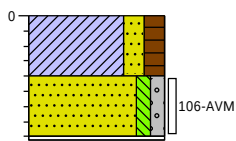
Type onderzoek : Nader bodemonderzoek
Locatie : Woutersdijk 5 Valburg
Fase : Definitief
Tekening : Situatietekening
Projectleider : Bjorn Franke
Uitvoeringsdatum : 23 maart 2023

Projectnummer : 2022-0065
Bladnummer : 1 / 1
Getekend : B. Franke
Formaat : A3L
Schaal : 1 à 500



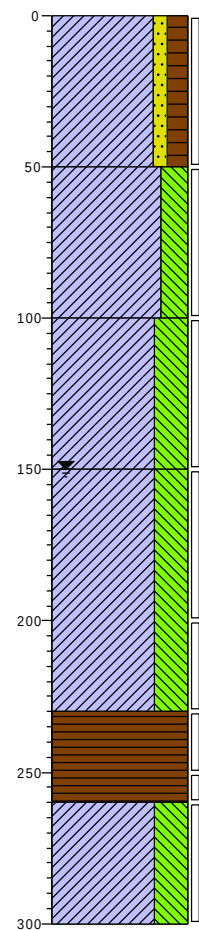
Bijlage 3. Boorprofielen

Boring: 106



0	weiland
▲	Klei matig zandig matig humeus, , sporen roest, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
▲	Zand matig fijn zwak siltig zwak grindig, , veel asbest, neutraal beigebruin, Edelmanboor
▲	Edelmanboor, Gestaakt, kom er niet door mogelijk meer avm in het gat.

Boring: 106-A

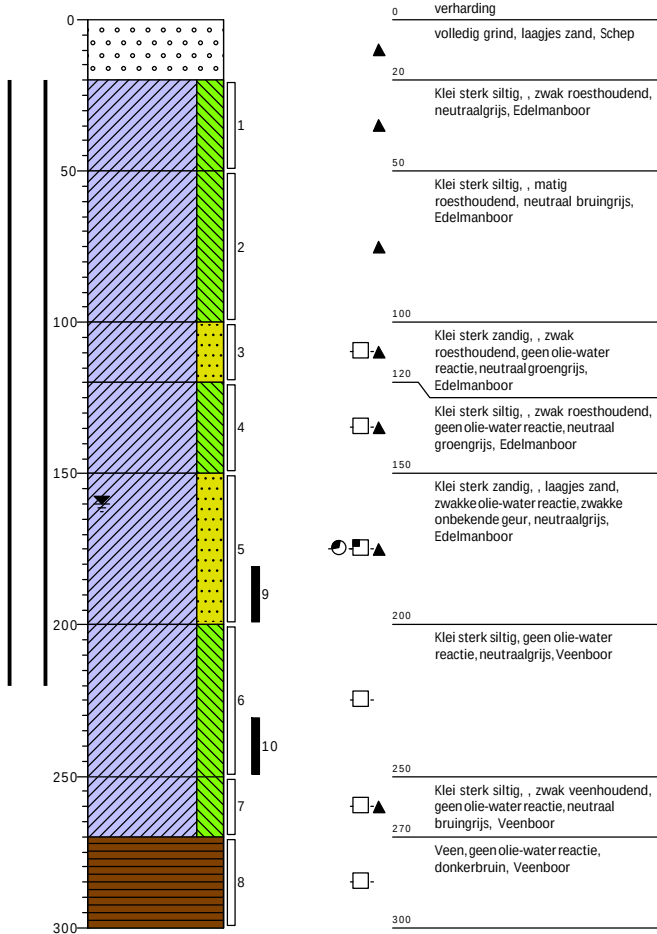


0	weiland
▲	Klei zwak zandig matig humeus, , zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	Klei sterk siltig, , zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	Klei uiterst siltig, , zwak roesthoudend, sporen wortels, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150	Klei uiterst siltig, , sporen wortels, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
230	Veen, donker zwartbruin, Edelmanboor
260	Klei uiterst siltig, , sporen wortels, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
300	

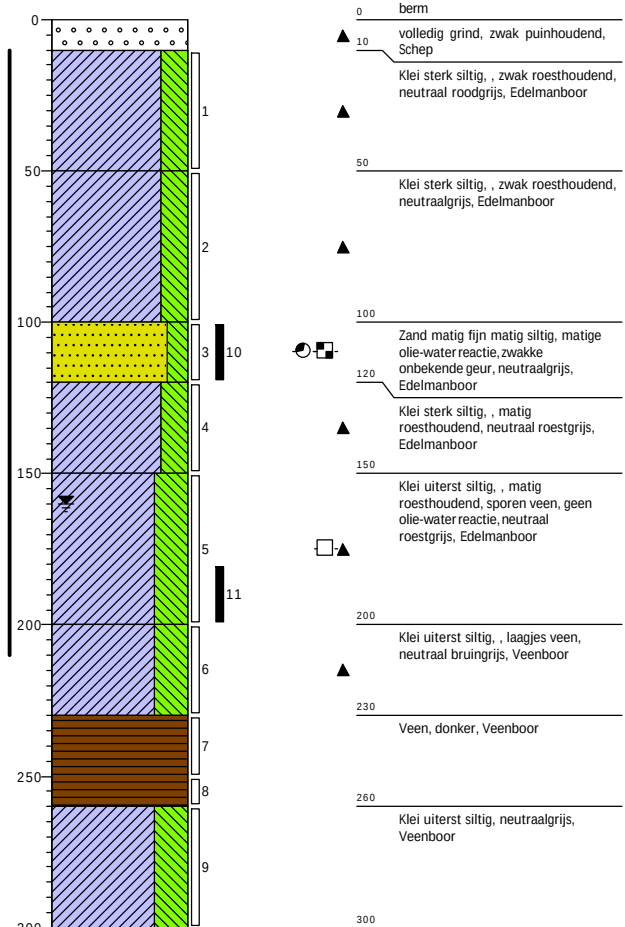
Projectcode: 2022-0065-001
 Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
 Projectnaam: Woutersdijk 5 Valburg

Boormeester: R.B.A.M. Dankers
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 25

Boring: 107



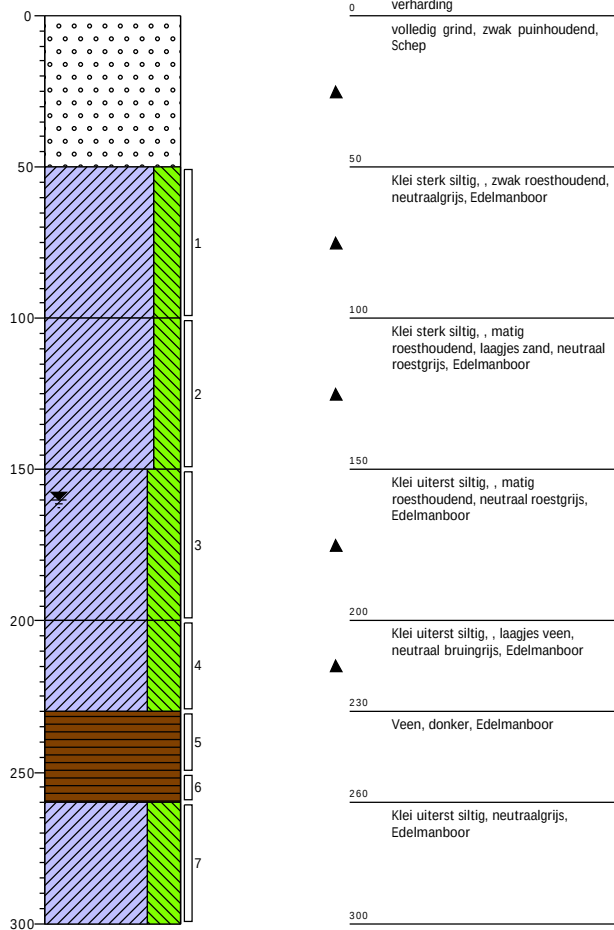
Boring: 108



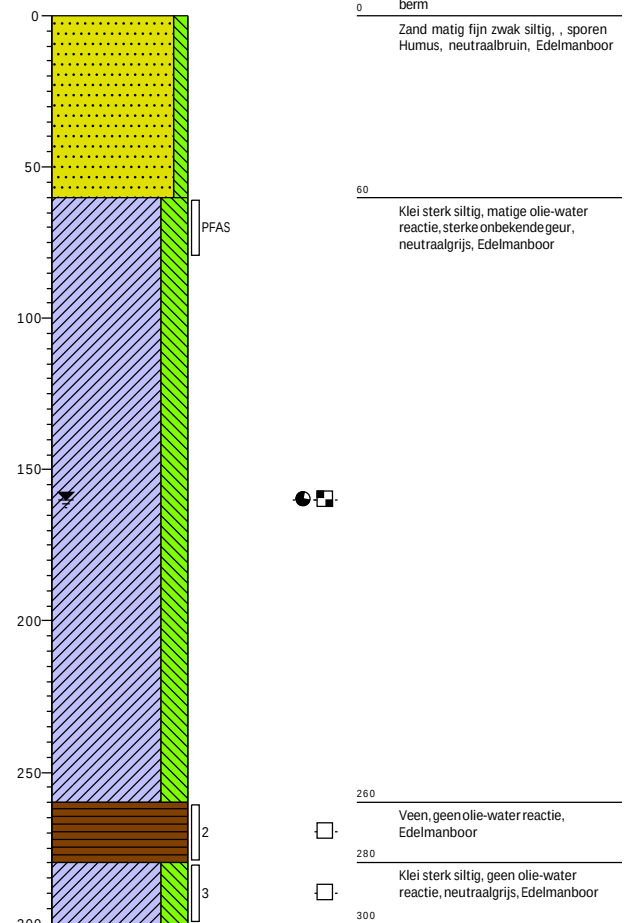
Projectcode: 2022-0065-001
 Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
 Projectnaam: Woutersdijk 5 Valburg

Boormeester: R.B.A.M. Dankers
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 25

Boring: 109



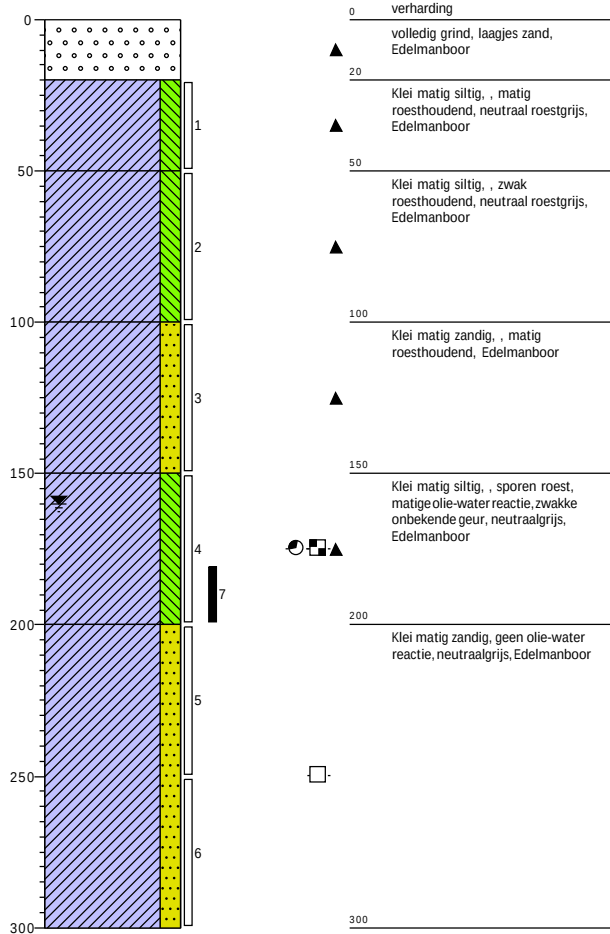
Boring: 110



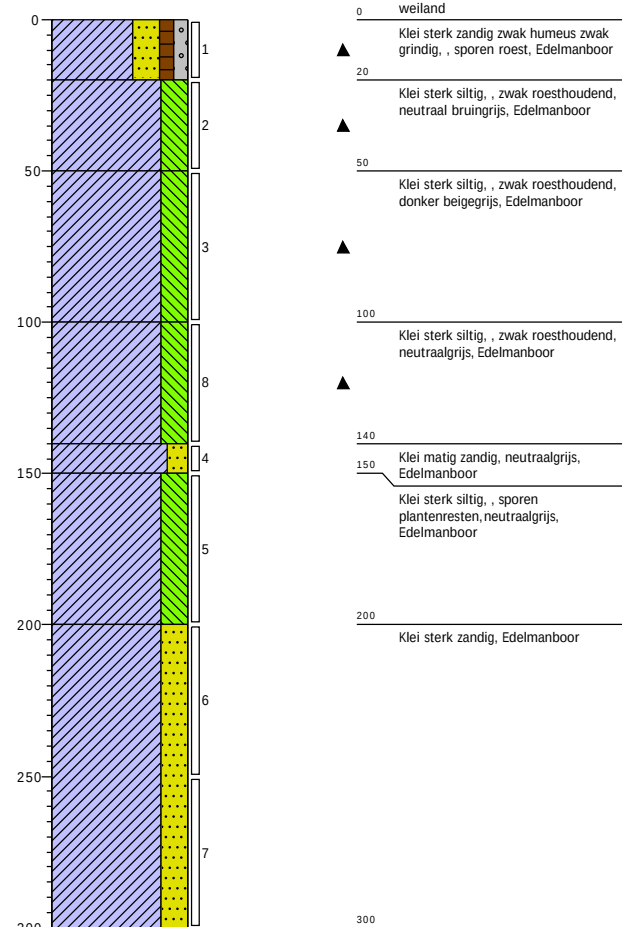
Projectcode: 2022-0065-001
 Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
 Projectnaam: Woutersdijk 5 Valburg

Boormeester: R.B.A.M. Dankers
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 25

Boring: 111



Boring: 112



Projectcode: 2022-0065-001
 Opdrachtgever: Van der Wielen Ruimtelijk Advies
 Projectnaam: Woutersdijk 5 Valburg

Boormeester: R.B.A.M. Dankers
 Projectleider: Bjorn Franke
 Schaal: 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

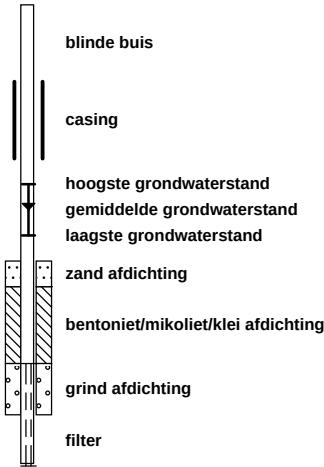
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

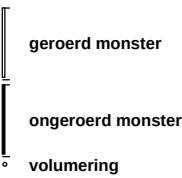
olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

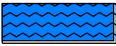


overig

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



slib



water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

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

Grondmonster		M106A-3		M109-2		M108-10	
Certificaatcode		2023044747		2023044747		2023044747	
Boring(en)		106-A		109		108	
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		1,00 - 1,50		1,00 - 1,20	
Humus	% ds	1,40		2,90		0,70	
Lutum	% ds	19,80		16,40		4,90	
Datum van toetsing		31-3-2023		31-3-2023		31-3-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	<3,0	7,2 ⁽⁶⁾	4,2	21,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	12,1 ⁽⁶⁾	29	145 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	12,1 ⁽⁶⁾	48	240 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	27 ⁽⁶⁾	24	120 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	12,1 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾	<6,0	14,5 ⁽⁶⁾	<6,0	21,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<84	-0,02
						110	550
OVERIG							0,07
Droge stof	% m/m	77,1	77,1	75,0	75,0	80,5	80,5
Lutum	%	19,8		16,4		4,9	
Organische stof (humus)	%	1,4		2,9		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		96		99	

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

Grondmonster		M110-2	M110-3	M112-5						
Certificaatcode		2023044747	2023044747	2023044747						
Boring(en)		110	110	112						
Traject (m -mv)		2,60 - 2,80	2,80 - 3,00	1,50 - 2,00						
Humus	% ds	42,3	5,70	4,40						
Lutum	% ds	27,0	49,0	22,0						
Datum van toetsing		31-3-2023	31-3-2023	31-3-2023						
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index	Meetwaarde	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<9,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	3,7 ⁽⁶⁾	<3,0	4,8 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<15	4 ⁽⁶⁾	<5,0	6,1 ⁽⁶⁾	<5,0	8,0 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	5 ⁽⁶⁾	5,8	10,2 ⁽⁶⁾	<5,0	8,0 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	88	29 ⁽⁶⁾	<11	14 ⁽⁶⁾	<11	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	110	37 ⁽⁶⁾	5,6	9,8 ⁽⁶⁾	<5,0	8,0 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<18	4 ⁽⁶⁾	<6,0	7,4 ⁽⁶⁾	<6,0	9,5 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	240	80	-0,02	<35	<43	-0,03	<35	<56	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	29,2	29,2	55,9	55,9	67,7	67,7			
Lutum	%	27,0		49,0		22,0				
Organische stof (humus)	%	42,3		5,7		4,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	56		91		94				

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

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 5. Analysecertificaten

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

Analyscertificaat

Datum: 29-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023044747/1
Uw project/verslagnummer	2022-0065-001
Uw projectnaam	Woutersdijk 5 Valburg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer N. Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2023044747/1
 Startdatum analyse 24-Mar-2023
 Datum einde analyse 29-Mar-2023
 Rapportagedatum 29-Mar-2023/11:24
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.1	80.5	75.0	29.2	55.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	<0.7	2.9	42.3	5.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	96	56	91
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.8	4.9	16.4	27.0	49.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.2	<3.0	<9.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	29	<5.0	<15	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	48	<5.0	15	5.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24	<11	88	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	110	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<18	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	110	<35	240	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M106A-3
 2 M108-10
 3 M109-2
 4 M110-2
 5 M110-3

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13546673
 13546674
 13546675
 13546676
 13546677

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer N. Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2023044747/1
 Startdatum analyse 24-Mar-2023
 Datum einde analyse 29-Mar-2023
 Rapportagedatum 29-Mar-2023/11:24
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.3	67.7
S Organische stof	% (m/m) ds		4.4
Gloeirest	% (m/m) ds		94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		22.0
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M110-PFAS	Grond (AS3000)	13546678
7	M112-5	Grond (AS3000)	13546679

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2022-0065-001
 Uw projectnaam Woutersdijk 5 Valburg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer N. Ruiter

Certificaatnummer/Versie 2023044747/1
 Startdatum analyse 24-Mar-2023
 Datum einde analyse 29-Mar-2023
 Rapportagedatum 29-Mar-2023/11:24
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6	7
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	
Q N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	

Nr. Uw monsteromschrijving

6 M110-PFAS
 7 M112-5

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

13546678
 13546679

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023044747/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13546673		M106A-3			
0539966407	106-A	100	150	23-Mar-2023	3
13546674		M108-10			
0550444490	108	100	120	23-Mar-2023	10
13546675		M109-2			
0539966338	109	100	150	23-Mar-2023	2
13546676		M110-2			
0539966211	110	260	280	23-Mar-2023	2
13546677		M110-3			
0539966208	110	280	300	23-Mar-2023	3
13546678		M110-PFAS			
0539966087	110	60	80	23-Mar-2023	PFAS
13546679		M112-5			
0539966097	112	150	200	23-Mar-2023	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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023044747/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023044747/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

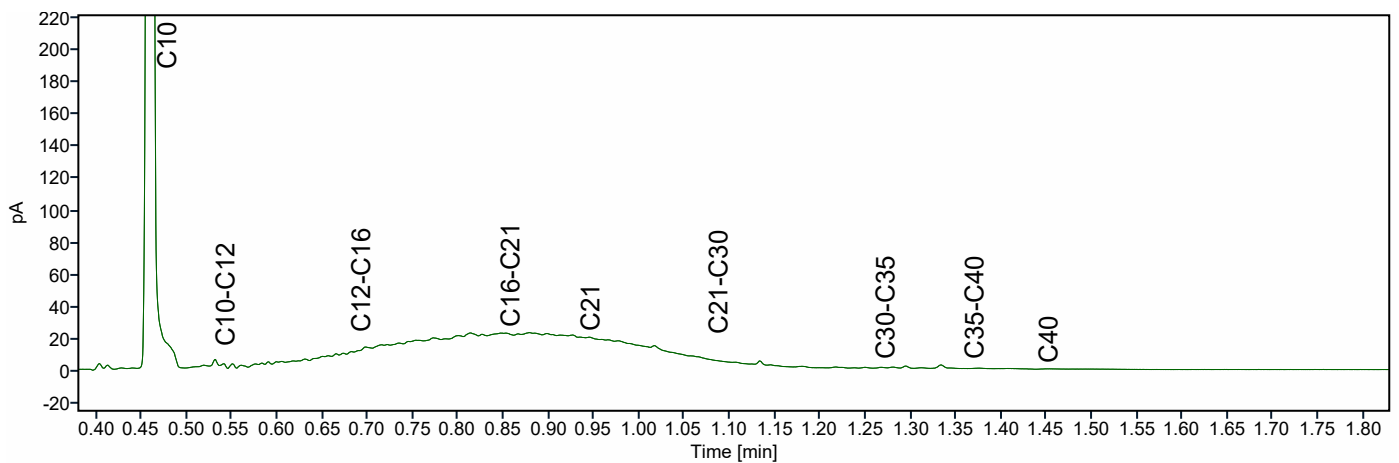
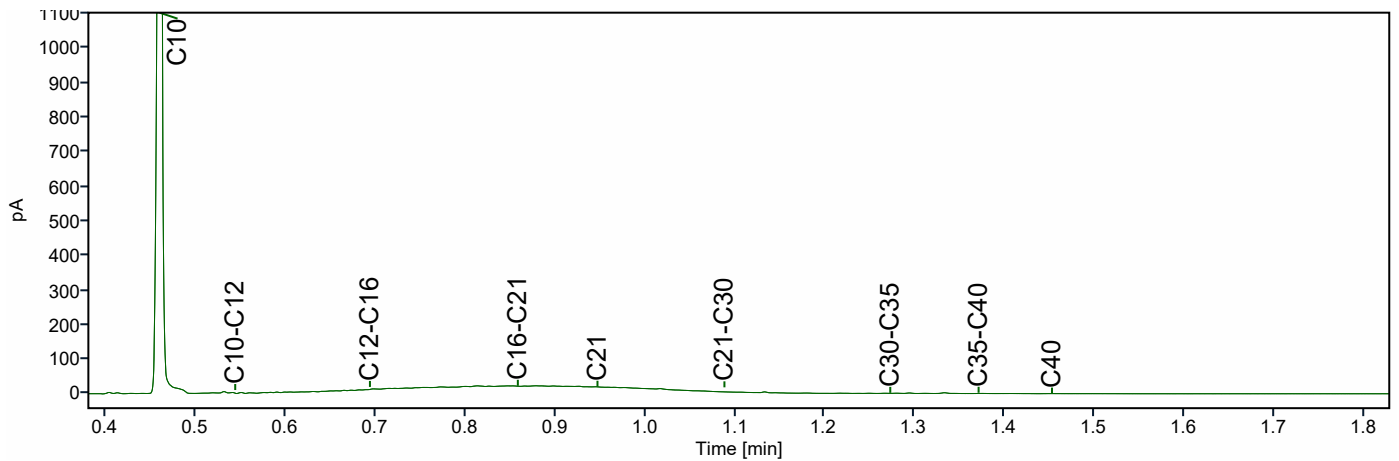
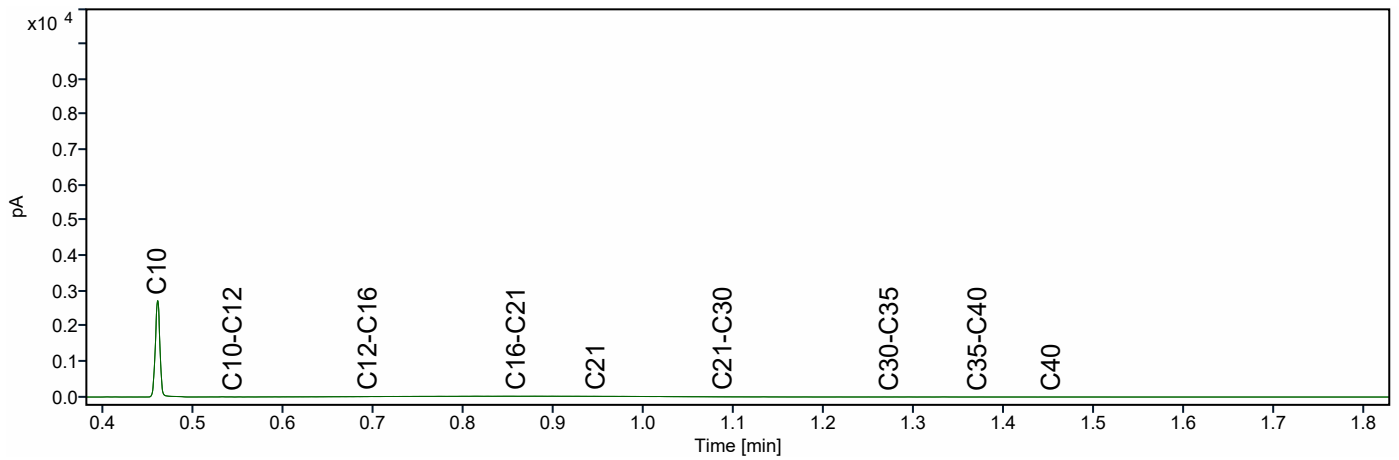
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

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

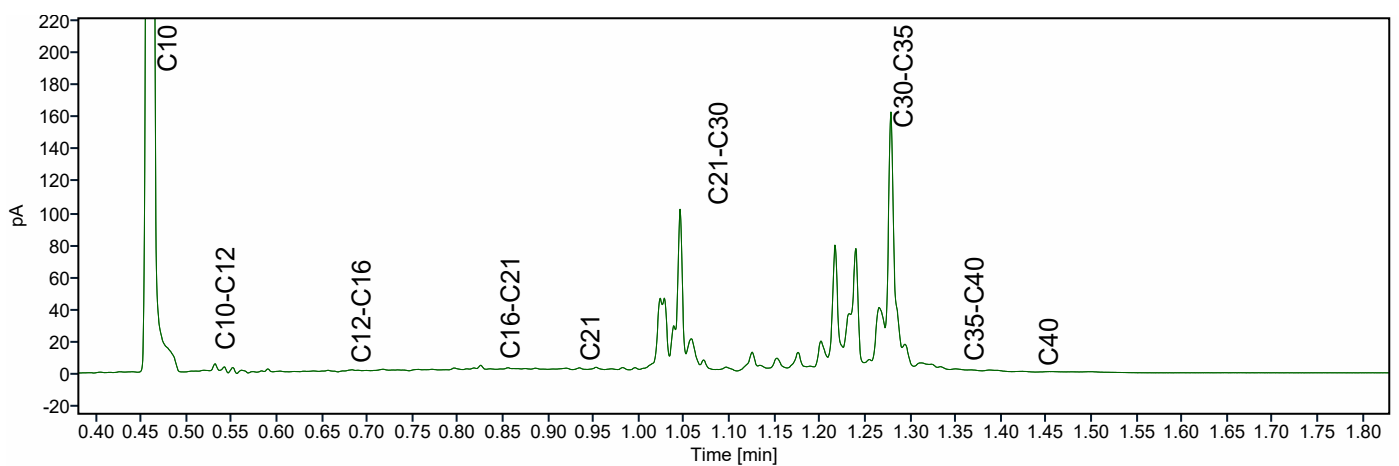
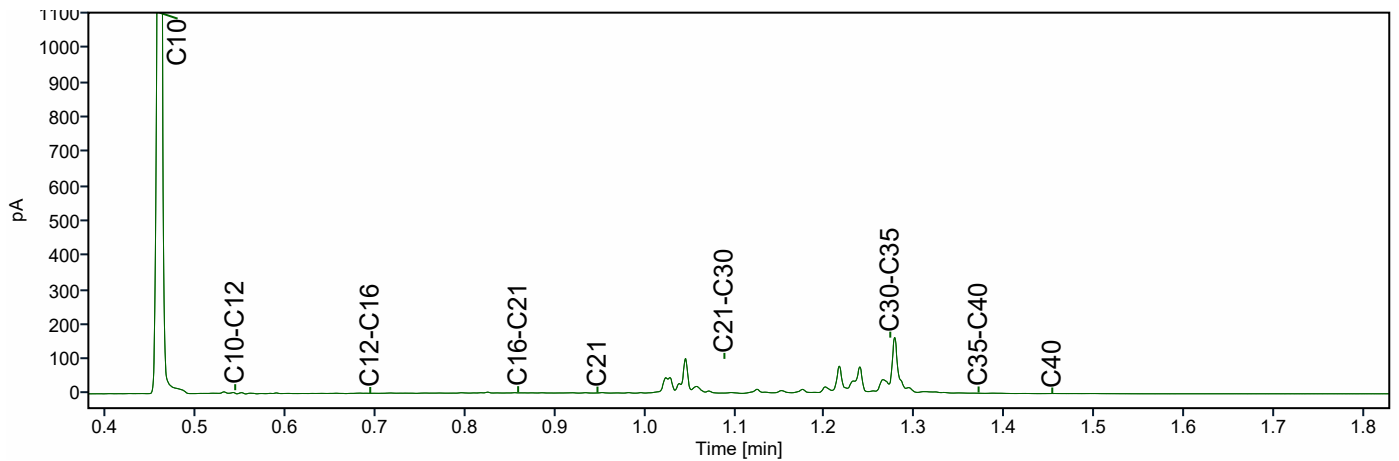
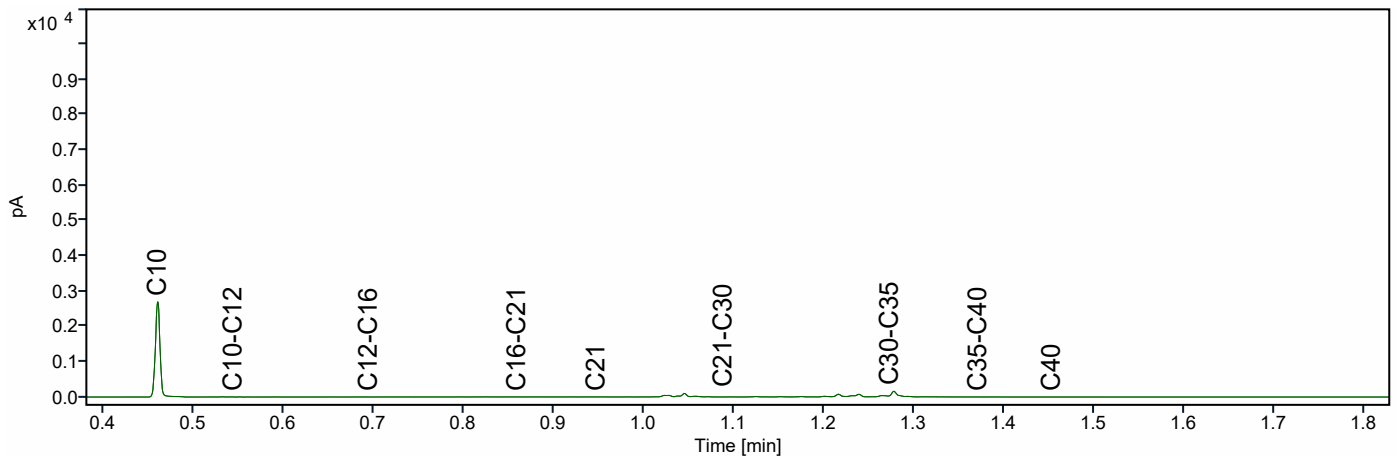
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13546674
Certificate no.: 2023044747
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13546676
Certificate no.: 2023044747
Sample description.:
V



Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V230302974 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	24-03-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	23-03-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	07-04-2023
Projectcode	2022-0065-001	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Woutersdijk 5 Valburg		

Naam	MVM 106	Datum monsternamen	23-03-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	07-04-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	106-106-AVM	20	40	AM14392566

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	23	857,83	ja	107229	85783	128675
	crocidoliet	3,5	2	5		857,83	ja	30024	17157	42892
Totaal Asbest								137253	102940	171567
Totaal Serpentiin								107229	85783	128675
Totaal Amfibool								30024	17157	42892
Totaal Gewogen asbest								407469	257353	557595

n.a. = niet aantoonbaar

De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

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

Achtergrondwaarde:

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

Streefwaarde:

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

Interventiewaarde:

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

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

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

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

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

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