



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Noordstraat 3 Walsoorden

(Kadastraal bekend: Hontenisse L 134, 1005 en 1007 (ged.))

Versie 1.0 (definitief)

11 maart 2022

**Kreekzoom 3 | 4561 GX Hulst
T 0114 31 15 48 | E info@colsen.nl
KvK 22050688 | BTW NL810885207B01**

www.colsen.nl

Rapporttitel: Verkennd bodem- en asbestonderzoek Noordstraat 3 Walsoorden
Projectnummer: 002290
Versie: 1.0
Datum: 11 maart 2022

Klant: De heer M.J. van Kampen
Adres: Noordstraat 3, 4588 KM Walsoorden

Uitgevoerd door: Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v.
Adres: Kreekzoom 3, 4561 GX Hulst, NL
Website: www.colsen.nl
Contactpersoon: Mevrouw L. Strobbe
Telefoonnummer: +31 (0) 114 311 548
E-mail: bodem@colsen.nl

Auteur: Mevrouw L. Strobbe
Paraaf:

Goedgekeurd door: De heer N. Gelderland
Paraaf:

Niets uit dit drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Colsen is gecertificeerd conform de NEN-EN-ISO 9001:2015 (certificaat nr. EC-KWA-01187), hetgeen een waarborg is voor een constante kwaliteit en reproduceerbaarheid van onderzoeksgegevens.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v., op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Locatiegegevens	6
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4	Terreinverkenning	8
2.5	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	8
2.5.1	Eerder bodemonderzoek	8
2.5.2	Informatie Gemeente Hulst	8
2.5.3	Digitale bronnen	9
2.5.4	Informatie opdrachtgever	9
2.6	Gebruik en beïnvloeding	10
2.6.1	Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's	10
2.6.2	Toekomstig gebruik	10
2.6.3	Calamiteiten/ongewoon voorval	10
2.6.4	Asbest	10
2.6.5	PFAS	11
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	11
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	15
3.1	Uitvoering veldwerkzaamheden	15
3.2	Resultaten veldonderzoek	17
3.2.1	Bodemopbouw	17
3.2.2	Grondwatermeting	18
3.3	Monstersselectie en analyses	18
4	Analyseresultaten	21
4.1	Algemene begrippen en toetsingskader	21
4.2	Grond	22
4.3	Grondwater	25
4.4	Asbest	26
5	Conclusies en aanbevelingen	27
5.1	Conclusies	27
5.2	Toetsing van de hypothese	29
5.3	Aanbevelingen	30
6	Aansprakelijkheid	31

Bijlagen

1. Situering onderzoekslocatie
2. Plattegrond met situering, proefgaten, boringen en peilfilter(s)
3. Foto's onderzoekslocatie
4. Boorstaten met legenda
5. Analyseresultaten
6. Toetsingsresultaten
7. Toelichting asbest in de bodem
8. Gegevens vooronderzoek

1 Inleiding

In opdracht van de heer M.J. van Kampen heeft Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v. (hierna Colsen), op de locatie Noordstraat 3 Walsoorden (kadastraal bekend: Hontenisse L 134, 1005 en 1007 (ged.)) een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd.

Aanleiding

Aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodem- en asbestonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en daarop volgende bestemmingswijziging van 'Agrarisch' naar 'Wonen'.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht verkrijgen in de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het doel van het asbestonderzoek is het vaststellen of op de locatie mogelijk sprake is van een verontreiniging met asbest.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 + A1: 2016 (Bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de grond is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2: 2017 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de puinfundering onder de betonverharding in de schuur is op indicatieve wijze uitgevoerd.

Colsen draagt zorg voor de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

De rapportage kan niet worden toegepast voor de beoordeling van af te voeren grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Onderhavig rapport beschrijft de verrichte werkzaamheden en de daaruit volgende conclusies en aanbevelingen van het verkennend bodemonderzoek.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Conform de NEN 5740 en NEN 5707 moet, voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725:2017 (Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

In dit hoofdstuk zijn de bij de aanleiding behorende te onderzoeken aspecten weergegeven. Op basis van deze informatie is een onderzoekshypothese en een onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek opgesteld. In bijlage 8 zijn de bij de aanleiding behorende onderzoeksvragen inclusief antwoorden weergegeven.

In de volgende tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Bron	Website, contactpersoon of archief
Kadaster	www.kadaster.nl
Topotijdreis	www.topotijdreis.nl
Provincie Zeeland	www.zeeland.nl
Bodemloket	www.bodemloket.nl
Nazca Rapportagemodule	https://zeeland.nazca4u.nl/Rapportage/
Gemeente Hulst: Milieu-, tank- en bouwarchief	Dhr. G.J.J. de Vaan
Opdrachtgever	De heer M.J. van Kampen

2.2 Locatiegegevens

Adres : Noordstraat 3 Walsoorden
Kadastrale gegevens : Hontenisse L 134, 1005 en 1007 (ged.)
Gemeente : Hulst
Gebruik : Woonboerderij en weiland
Oppervlakte : 12.100 m²
RD-coördinaten : X = 59.011 ; Y = 378.886

De onderzoekslocatie is gelegen in de kern van het buurtschap Noordstraat op een afstand van circa 1,8 kilometer ten noorden van het dorp Kloosterzande. Het te onderzoeken terrein betreft een woonboerderij (perceel 134), een weiland direct ten zuiden van de woonboerderij en een weiland aan de overzijde van de openbare weg Noordstraat (respectievelijk: perceel 1007 en perceel 1005). Men is voornemens in de toekomst een woning te realiseren op het westelijke gedeelte van perceel 1007 dat ten zuiden van de huidige woonboerderij is gelegen. Daarom maakt alleen dit gedeelte van perceel 1007 met een oppervlakte van circa 3.800 m² deel uit van de onderzoekslocatie voor onderhavig onderzoek.

Het perceel L 134 waar de woonboerderij zich bevindt, is deels bebouwd met een woning en drie schuren en is deels verhard met klinkers, tegels en beton. Perceel 1005, aan de overzijde van de Noordstraat, is deels bebouwd met een schuur, deze schuur is voorzien van een betonverharding.

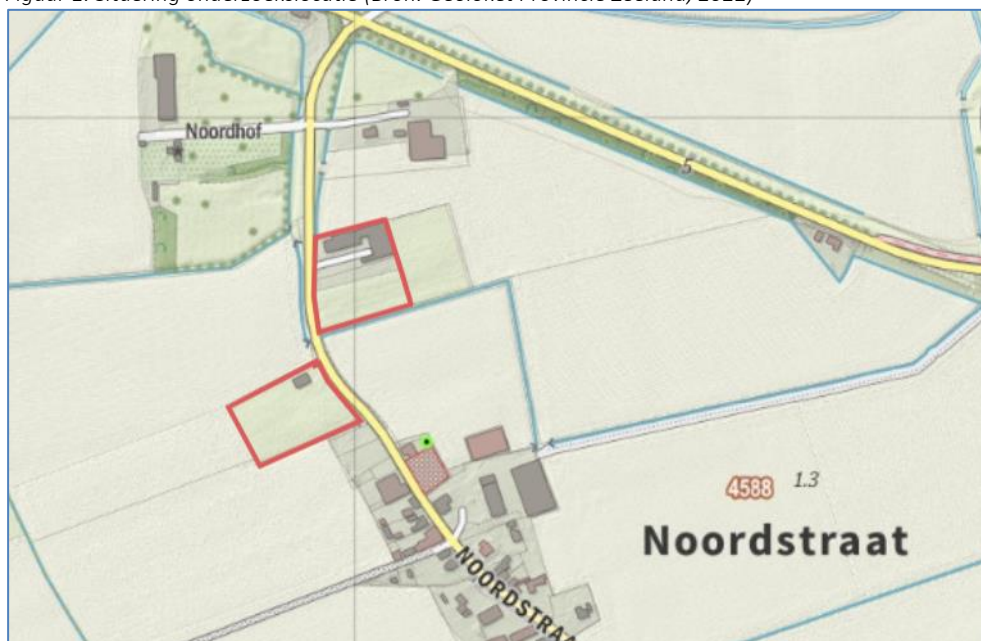
Perceel 1007 is onbebouwd en onverhard.

Aan de noord- en de oostzijde grenst het gedeelte van de onderzoekslocatie waar de woonboerderij en het toekomstige bouwblok zich bevinden (perceel L 134 en perceel L 1007) aan agrarisch bouw-/weiland. Ten zuiden grenst dit gedeelte aan een sloot met daarachter weiland. Ten westen is de openbare weg Noordstraat met aan de overzijde hiervan agrarisch bouwland gelegen.

Het weiland op perceel L 1005 grenst ten noorden, ten westen en ten zuiden aan agrarisch bouwland. Ten oosten van het weiland is de openbare weg Noordstraat met daarachter agrarisch bouwland gesitueerd.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale situatieschets in bijlage 1 van onderhavige rapportage en op onderstaande afbeelding.

Figuur 1: Situering onderzoekslocatie (Bron: Geoloket Provincie Zeeland, 2022)



2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2. Er is een inschatting gemaakt van de bodemopbouw aan de hand van de dichtstbijzijnde boringen (Bron: Dinoloket, 2022). De werkelijke bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse van de te onderzoeken locatie kunnen hiervan afwijken.

Tabel 2: Regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Globale diepte (m NAP)	Samenstelling bodem
Deklaag (Formatie van Twente)	1 tot -15	Fijn zand en klei
Eerste watervoerend pakket formaties van Tegelen en Maassluis	-15 tot -105	Fijne zandige afzettingen met kleibrokjes
Primaire scheidende laag	-105 tot -130	Klei afgewisseld met zand

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied (bron: Geografisch loket Waterschap Scheldestromen, 2022).

2.4 Terreinverkenning

Door mevrouw L. Strobbe, medewerker van Colsen, is op 21 januari 2022 een terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning is gesproken met de opdrachtgever, de heer M.J. van Kampen.

Op de locatie van de woonboerderij is een bovengrondse dieseltank aanwezig, die nog in gebruik is. Het tanken vindt plaats op het buitenterrein direct voor de locatie van de tank. Naast de dieseltank vindt ook opslag van afgewerkte olie in vaten plaats. Onder de bebouwing waar de dieseltank en opslag van afgewerkte olie zich bevinden is een doek aangebracht, dit is van buitenaf een stukje zichtbaar en aangewezen door de opdrachtgever.

In een stal in de schuur die aangebouwd is aan de woning werden in het verleden (periode 1935 – 1992) bestrijdingsmiddelen in verpakking opgeslagen. De locatie van deze bestrijdingsmiddelenopslag is aangewezen door de opdrachtgever.

Onder de betonverharding van de loods op het oostelijke gedeelte van het terrein is vermoedelijk een puinfundering aanwezig, verdere gegevens omtrent deze fundering zijn niet bekend.

Op het dak van de schuur waar de woning aan vast zit is omstreeks 1995 een nieuwe dakbedekking aangebracht. Deze zou uit niet-asbesthoudende platen moeten bestaan maar gezien de periode waarin deze is aangebracht kan niet met zekerheid gesteld worden dat voor de dakbedekking gebruik is gemaakt van asbestvrij materiaal.

Ter plaatse van perceel L 1005 was vroeger een boerderij aanwezig, de huidige woonboerderij (perceel L 134) was vroeger in gebruik als school. Toen de huidige boerderij (voormalige school) te koop kwam (omstreeks 1938) is de boerderij ter plaatse van perceel L 1005 gesloopt en zijn de ouders van de opdrachtgever naar de huidige boerderij verhuisd en daar een agrarisch bedrijf gestart. Perceel L 1005 is na de sloop van de boerderij in gebruik geweest als boomgaard (periode ongeveer 1950-1970) De boomgaard betrof een hoogstamboomgaard, zover bij de opdrachtgever bekend zijn ter plaatse geen bestrijdingsmiddelen gebruikt.

De schuur die nog aanwezig is op perceel L 1005 was in het verleden in gebruik als stal en wordt momenteel gebruikt voor materiaalopslag (onder andere dakpannen, fruitkisten en kabels). Op het gedeelte van het weiland dat vóór en aan de noordzijde direct naast de schuur is gelegen zijn op het maaiveld bijmengingen met puin zichtbaar. Volgens de opdrachtgever is in het verleden een puinlaag voor de schuur aangebracht om deze makkelijker toegankelijk te maken voor landbouwvoertuigen. Verdere informatie over de herkomst en datering van het aangebrachte materiaal is niet bekend.

Tijdens de uitvoering van de terreinverkenning zijn foto's van de onderzoekslocatie gemaakt. Deze zijn opgenomen in bijlage 3 van onderhavige rapportage.

2.5 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

2.5.1 Eerder bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving is zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.5.2 Informatie Gemeente Hulst

Er is door de Gemeente Hulst een tekening verstrekt die in juni 1990 is opgesteld. Op de tekening is aangegeven welke activiteiten verricht zijn binnen het agrarische bedrijf en op welke locatie deze verricht zijn.

Op basis van deze tekening zijn de volgende verdachte deellocaties af te leiden:

- Opslag gevaarlijke stoffen (bestrijdingsmiddelen);
- Opslag afgewerkte olie in betonnen lekbak;
- Bovengrondse dieselolietank.

2.5.3 Digitale bronnen

Bodemloket

Volgens de website Bodemloket zijn op de locatie Noordstraat 3 te Walsoorden en het perceel L 1005 dat aan de overzijde van de Noordstraat is gelegen, geen gegevens bekend.

Geografisch loket Provincie Zeeland

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Hulst is de onderzoekslocatie gelegen in zone A: Buitengebied en woonwijken > 1960 en heeft de bodem van de onderzoekslocatie de functie Overig. Zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie valt in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Boomgaardenkaart

Volgens de boomgaardenkaart is ter plaatse van perceel L 1005 (dat gelegen is ten westen van de Noordstraat) in het verleden (jaren '60) een boomgaard aanwezig geweest. Van boomgaarden binnen de periode 1940-1980 is bekend dat veelvuldig gebruik gemaakt is van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). De bovengrond ter plaatse van perceel L 1005 wordt als verdacht beschouwd op het mogelijk voorkomen van verhoogde gehalten aan OCB's.

Wet bodembeschermingkaart

Volgens de Wet bodembeschermingkaart zijn ter plaatse, en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend. Tevens zijn, op basis van de informatie van het geografisch loket geen saneringen uitgevoerd ter plaatse of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Voormalige stortplaatsen kaart

Volgens de voormalige stortplaatsenkaart zijn geen (voormalige) stortplaatsen bekend ter plaatse of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Rapportagemodule Nazca

Volgens de Rapportage van Nazca is op de onderzoekslocatie (Noordstraat 3) een bovengrondse tank voor afgewerkte olie aanwezig. Verdere gegevens zijn niet bekend.

2.5.4 Informatie opdrachtgever

De opdrachtgever is voornemens de onderzoekslocatie te verkopen, de mogelijke koper wil in de toekomst op het weiland (perceel L 1007) ten zuiden van de woonboerderij een nieuwe woning realiseren.

Voor overige gegevens van de opdrachtgever wordt verwezen naar de informatie van de locatie inspectie die is opgenomen in paragraaf 2.4.

2.6 Gebruik en beïnvloeding

2.6.1 Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's

Volgens het via de website www.topotijdreis.nl geraadpleegde historische kaartmateriaal (periode 1850-2020) is de locatie Noordstraat 3 sinds circa 1910 bebouwd. Vóór 1910 is de locatie op basis van het kaartmateriaal in gebruik als agrarisch bouwland. Opgemerkt wordt dat, volgens de verkopend makelaar (Van Gassen Vastgoed, www.vangassenvastgoed.nl), het bouwjaar van de woonboerderij 1865 is en dit ook het jaartal is dat met dakpannen weergegeven is op het dak van de woonboerderij.

In de periode tussen 1910 en 1950 is alleen de woonboerderij (woning met direct aangebouwde schuur) zichtbaar, vanaf 1950 is tot 1970 een schuur zichtbaar ten oosten van de woonboerderij. Vanaf 1970 is weer alleen de woonboerderij zichtbaar tot in 1980 de bebouwing op perceel L 134 ongeveer hetzelfde lijkt te zijn als in de huidige situatie.

Op het te onderzoeken gedeelte van perceel L 1007, direct ten zuiden van perceel L 134, hebben in de periode tussen 1850 en 2020 op basis van het historisch kaartmateriaal geen noemenswaardige veranderingen plaatsgevonden. Dit perceel is de gehele genoemde periode in gebruik geweest als agrarisch bouwland.

Op perceel L 1005, aan de overzijde van de Noordstraat is vanaf 1850 tot circa 1949 bebouwing zichtbaar. In de periode tussen 1950 en 1970 is een boomgaard zichtbaar op het perceel. Vanaf 1970 is een schuur zichtbaar op de locatie waar die ook nu nog aanwezig is.

Volgens de (historische) luchtfoto's die geraadpleegd zijn via de website van de Provincie Zeeland is de woonboerderij in 1959 al aanwezig, ten zuidoosten hiervan lijkt een schuur aanwezig te zijn. Deze is niet dezelfde grootte als in de huidige situatie maar kleiner. Op perceel L 1005 lijken volgens deze luchtfoto bomen te staan, de schuur op het perceel lijkt niet aanwezig te zijn maar dit is erg slecht zichtbaar op de foto. Op de luchtfoto van 1970 lijken de schuren ten oosten van de woonboerderij al aanwezig of in aanbouw te zijn. Op perceel L 1005 lijken in die periode veel bomen aanwezig te zijn, de schuur die in de huidige situatie aanwezig is, is dan ook zichtbaar.

2.6.2 Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zal ter plaatse van perceel L 1007 mogelijk woningbouw worden gerealiseerd, verdere gegevens over het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie zijn niet bekend.

2.6.3 Calamiteiten/ongewoon voorval

Er is geen informatie bekend omtrent calamiteiten of ongewone voorvallen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.6.4 Asbest

Het dak van de schuur ten oosten van de woning bestaat mogelijk uit asbesthoudend plaatmateriaal. Door bijvoorbeeld regenval is het mogelijk dat asbestvezels (door verweer) vanaf het dak op het maaiveld langs de schuur terecht zijn gekomen. De toplaag (bovenste 10 cm) rondom de schuur wordt als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest. De schuur heeft een omtrek van circa 35 meter. Ter plaatse van de bovengrond (toplaag) rondom deze schuur zal een asbestonderzoek op basis van de NEN5707 worden verricht.

Op perceel L 1005 is tussen de schuur en de Noordstraat en direct ten noorden van de schuur in het verleden puin aangebracht om de bodem steviger te maken en de schuur en het naastgelegen weiland makkelijker bereikbaar te maken voor landbouwvoertuigen. Verdere gegevens over het aangebrachte puin zijn niet bekend. Dit gedeelte van het perceel (circa 400 m²) wordt derhalve als verdacht

beschouwd ten aanzien van asbest.

Volgens de opdrachtgever is mogelijk sprake van een puinfundering onder de betonverharding van de oostelijke schuur op perceel L 134. Verdere gegevens over de samenstelling, datering of herkomst hiervan zijn niet bekend.

Wanneer tijdens de veldwerkzaamheden daadwerkelijk (asbestverdacht) puin wordt aangetroffen onder de betonverharding van de schuur of op het maaiveld / in de bodem van het overige gedeelte van perceel L 1005 zal ook hier een asbestonderzoek worden verricht op basis van de NEN5897 en / of de NEN5707.

2.6.5 PFAS

PFAS is een stofgroep van gefluoreerde koolwaterstoffen, die van nature niet afbreken en in hogere gehalten/concentraties schadelijke gevolgen kunnen hebben voor mens, dier en milieu. Tot deze stofgroep worden onder andere PFOS, PFOA en GenX gerekend.

In juli 2019 is door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een tijdelijk handelingskader gepubliceerd met betrekking tot de hergebruiksmogelijkheden van PFAS-houdende grond en baggerspecie. In dit document zijn voorschriften omschreven voor het onderzoek en de mogelijkheden voor hergebruik van grond die (mogelijk) PFAS (poly- en perfluor alkyl stoffen) houdend is. Als gevolg van dit tijdelijk handelingskader dient grond die in aanmerking komt voor hergebruik onderzocht te zijn op PFAS. Op 2 juli 2020 is een geactualiseerde versie van dit tijdelijk handelingskader gepubliceerd.

Er zijn wat betreft PFAS geen bekende puntbronnen aanwezig ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Hierdoor wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enige bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

Omdat er geen grond afgevoerd zal worden van de locatie en er wat betreft PFAS geen bekende puntbronnen aanwezig zijn ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie dient de grond niet aanvullend onderzocht te worden op PFAS.

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

Verkennd bodemonderzoek

Op basis van de uit het vooronderzoek verkregen informatie wordt de onderzoekslocatie verdeeld in de volgende deellocaties:

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag;
2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie;
3. Weiland;
4. Weiland en schuur (perceel L 1005).

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag

Ten behoeve van het uit te voeren verkennd bodemonderzoek wordt het perceel van de woonboerderij beschouwd als een verdachte locatie wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging. Aanleiding hiervoor is het (voormalige) gebruik van de locatie voor agrarische doeleinden. De voormalige opslaglocatie van gevaarlijke stoffen (bestrijdingsmiddelen in verpakking) in de aan de woning aangebouwde schuur bevindt zich binnen deellocatie 1. Eén van de boringen die is voorzien voor deellocatie 1 zal ter plaatse van deze (voormalige) activiteit verricht worden, indien hier aanleiding toe bestaat zal de grond van deze boring separaat ter analyse worden aangeboden.

De peilbuis die voorzien is binnen het algemeen terrein wordt op het buitenterrein direct ten noorden

van de bovengrondse dieselolietank / opslag afgewerkte olie geplaatst als controle van het afleverpunt van de dieselolie.

Het bodemonderzoek ter plaatse de woonboerderij wordt opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie met diffuse bodembelasting (VED-HE-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740.

2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie

Het bodemonderzoek ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank incl. naastgelegen opslag van afgewerkte olie wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern (VEP), zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740. De deellocatie wordt beschouwd als een puntbron met een oppervlakte van minder dan 10 m². In eerste instantie wordt niet verwacht dat de aanwezigheid van deze (voormalige) activiteiten van invloed zijn geweest op de kwaliteit van het grondwater ter plaatse. Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk verontreinigingen, die te relateren zijn aan de (voormalige) activiteiten, worden waargenomen, zal een peilbuis geplaatst worden. In onderhavige strategie is in eerste instantie uitgegaan van het verrichten van één boring tot een diepte van 1,00 m-mv.

Ter plaatse van het voormalige afleverpunt van dieselolie, op het buitenterrein direct ten noorden van de dieselolietank, zal de boring met peilbuis van het algemeen terrein worden geplaatst.

3. Weiland

Ten behoeve van het uit te voeren verkennend bodemonderzoek wordt het gedeelte van het weiland ten zuiden van de woonboerderij beschouwd als een onverdachte locatie wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging.

Het bodemonderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN5740.

4. Weiland en schuur (perceel 1005)

Ten behoeve van het uit te voeren verkennend bodemonderzoek wordt het weiland aan de overzijde van de Noordstraat beschouwd als een verdachte locatie wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging. Aanleiding hiervoor is de vroegere aanwezigheid van een boomgaard en een boerderij en de puinlaag die gebruikt is om een deel van de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie te verstevigen.

Het bodemonderzoek ter plaatse de woonboerderij wordt opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie met diffuse bodembelasting (VED-HE-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740. De bovengrond wordt, vanwege de voormalige boomgaard, aanvullend op OCB onderzocht.

De onderzoeksopzet is schematisch weergegeven in tabel 3 op de volgende pagina.

Tabel 3: Onderzoeksstrategie

Onderzoekslocatie	1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelen- opslag	2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie	3. Weiland	4. Weiland met schuur (perceel L 1005)
Oppervlakte (m²)	3.630	< 10	Ca. 2.800	5960
Toe te passen strategie uit de NEN 5740+A1 2016	VED-HE-NL	VEP ***	ONV-NL	VED-HE-NL

Boringen

Tot 0,50 m-mv	-	-	9	-
Tot 1,00 m-mv	12****	1	-	15
Tot 2,00 m-mv	2	-	2	3

En boring met peilbuis

Peilbuis met bovenzijde filter 0,5 m-grondwaterstand	1*	-	1**	1**
--	----	---	-----	-----

Analyses grond

Bovengrond: Pakket 1	-	-	2	-
Ondergrond: Pakket 1	-	-	1	-
Meest verdachte laag: Pakket 1	3	-	-	-
Meest verdachte laag: Pakket 3	-	1	-	-
Meest verdachte laag: Pakket 4	-	-	-	3

Analyses grondwater

Pakket 2	1	-	1	1
----------	---	---	---	---

Pakket 1:	NEN 5740 standaard stoffenpakket grond (bestaande uit: droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PCB (7), minerale olie (C10-C40) en PAK (10 VROM)) conform AS3000
Pakket 2:	NEN 5740 standaard stoffenpakket grondwater (bestaande uit: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, vluchtige aromaten (BTEXN), VOCl (11), 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, tribroommethaan, vinylchloride, styreen, minerale olie (C10-C40)) conform AS3000
Pakket 3:	Minerale olie en organische stof conform AS3000
Pakket 4	NEN 5740 standaard stoffenpakket grond incl. OCB conform AS3000

* Deze peilbuis wordt direct ten noorden van de dieselolietank, ter hoogte van het afleverpunt, geplaatst. Deze locatie bevindt zich centraal binnen de woonboerderij. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 meter beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot ten minste 5 meter beneden het maaiveld.

** Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 meter beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Er wordt wel geboord tot een diepte van 2 meter. Indien de diepte van de grondwaterspiegel niet bekend is, geldt een boordiepte van 5 meter.

*** De locatie van de dieselolietank incl. de opslag van afgewerkte olie wordt als puntbron beschouwd, waarbij kan worden volstaan met het verrichten van één boring/peilbuis. In eerste instantie wordt niet verwacht dat de aanwezigheid van de (voormalige) activiteiten van invloed zijn geweest op de kwaliteit van het grondwater ter plaatse. Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk verontreinigingen worden waargenomen, zal een aanvullende peilbuis geplaatst worden.

**** Eén van de boringen zal worden verricht ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag, indien hier op basis van de zintuiglijke waarnemingen aanleiding toe is zal de grond worden aangeboden voor analyse.

Verkennd asbestonderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende deellocaties vooralsnog verdacht op het voorkomen van asbest:

- Bovengrond rondom schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking (perceel L 134);
- Puin in bodem rondom schuur op perceel L 1005.

Bovengrond rondom schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking (perceel L 134)

Het asbestonderzoek ter plaatse van de deellocatie wordt op basis van de bekende gegevens opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting (VED-HE-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5707. De inspectiegaten zullen gegraven worden op de onverharde grondstrook direct ten noorden van de schuur. Ten zuiden van de schuur is een overkapping aanwezig en is de bodem verhard met klinkers, tegels en beton. Er wordt daarom verwacht dat de bovengrond aan deze zijde niet verontreinigd zal zijn met asbest als gevolg van de mogelijk asbesthoudende dakbedekking op de schuur.

Puin in bodem rondom schuur op perceel L 1005

Het asbestonderzoek ter plaatse van de deellocatie wordt op basis van de bekende gegevens opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting (VED-HE-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5707.

De onderzoeksopzet is schematisch weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Onderzoeksstrategie verkennd asbestonderzoek

Onderzoekslocatie	Bovengrond rondom schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking (perceel L 134)	Puin in bodem rondom schuur op perceel L 1005
Oppervlakte (m ²)	Ca. 35	Ca. 400
Toe te passen strategie uit de NEN 5707+C2	VED-HE	VED-HE
Gaten		
Gat tot 0,50 m-mv	3 (minimaal 30x30 cm)	3 (minimaal 30x30 cm)
Gat tot 0,50 m-mv met boring 2,00 m-mv	-	1
Analyses grond		
Asbest in grond (NEN5898)	1 (toplaag, bovenste 10cm)	1

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Colsen uitbesteed aan Bodembasics B.V. en uitgevoerd op basis van de actuele BRL SIKB 2000, protocol 2001, protocol 2002 en protocol 2018. Bodembasics B.V. is voor deze werkzaamheden gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Op verzoek van de opdrachtgever worden de betreffende protocollen en het procescertificaat toegezonden.

De medewerker die de veldwerkzaamheden heeft uitgevoerd is geregistreerd als erkend veldmedewerker voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000.

3.1 Uitvoering veldwerkzaamheden

Op 31 januari en 1 februari 2022 zijn de boringen/proefgaten voor het bepalen van de bodemstructuur, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen uitgevoerd door de heer L.H.A. Knoops. De heer Knoops heeft verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag

Verspreid over deellocatie 1 zijn geplaatst:

- 12 boringen tot 1,00 meter – maaiveld (m-mv) (nrs. 01, 02, 03, 05, 07, 08 t/m 013 en 015);
- 2 boringen tot 2,00 m-mv (nrs. 04 en 014);
- 1 peilbuis (filterstelling 2,00 – 3,00 m-mv) (nr. 06)

In boring 03 is in de zandlaag onder (een deel van) de betonverharding van de oostelijke schuur een sterke bijmenging met puin aangetroffen. Omdat er geen verdere gegevens bekend zijn omtrent de datering en herkomst van het materiaal wordt dit als asbestverdacht beschouwd. Het puin is vermoedelijk bij de bouw van de schuur als fundering voor de betonverharding is aangebracht.

Peilbuis nummer 06 is verricht bij het afleverpunt van de dieselolie, direct ten noorden op het buitenterrein bij de bovengrondse dieselolietank. Boring 07 is, in pandig, direct naast de bovengrondse dieselolietank en opslag van afgewerkte olie verricht.

Boring 011 is bij de voormalige opslaglocatie van bestrijdingsmiddelen verricht, in de grond van deze boring zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie

Boring 07 van het algemeen terrein is in pandig, direct naast de locatie van de bovengrondse dieselolietank en opslag van afgewerkte olie, verricht tot een diepte van 1,00 m-mv. Ter plaatse bleek een vloeistofdichte vloer met daaronder een doek aanwezig te zijn.

Omdat boring 07 in combinatie voor zowel deellocatie 1 als deellocatie 2 is verricht is, ten opzichte van de vooraf opgestelde onderzoeksstrategie, één boring komen te vervallen.

3. Weiland

Verspreid over deellocatie 3 zijn geplaatst:

- 9 boringen tot 0,50 meter – maaiveld (m-mv) (nrs. 101, 102, 104, 105, 107, 108, 110 t/m 112);
- 2 boringen tot 2,00 m-mv (nrs. 103 en 109);
- 1 peilbuis (filterstelling 2,00 – 3,00 m-mv) (nr. 106).

4. Weiland en schuur (perceel L 1005)

Verspreid over deellocatie 4 zijn geplaatst:

- 15 boringen tot 1,00 meter – maaiveld (m-mv) (nrs. 202 t/m 207, 209 t/m 211, 213 t/m 215 en 217 t/m 219);
- 3 boringen tot 2,00 m-mv (nrs. 201, 212 en 216);
- 1 peilbuis (filterstelling 2,00-3,00 m-mv) (nr. 208).

Verkennd asbestonderzoek

Bovengrond rondom schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking (perceel L 134)

De schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking grenst ten oosten en ten westen aan andere schuren, direct ten zuiden is een overkapping aanwezig. Het terreingedeelte ten zuiden van de schuur is verhard met beton, tegels en klinkers. Het asbest onderzoek is daarom alleen verricht ter plaatse van de braakliggende strook grond direct ten noorden van de schuur.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is, op het braakliggende gedeelte van de onderzoekslocatie direct ten noorden van de schuur, een visuele inspectie van het maaiveld van de onderzoekslocatie uitgevoerd. Het maaiveld is geïnspecteerd op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen, deze zijn niet waargenomen.

Langs de schuur zijn drie gaten (nrs. 016, 017 en 018) gegraven (minimaal 30 cm x 30 cm) tot een diepte van 0,50 m-mv. De gaten zijn gegraven met behulp van een spade.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, gezeefd en zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve mengmonsters samengesteld van de gezeefde fractie (< 20 mm). Na de zintuiglijke beoordeling en monsternamen zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

Puin in bodem rondom schuur op perceel L 1005

Ter plaatse van de onderzoekslocatie was het niet mogelijk een visuele inspectie van het maaiveld uit te voeren, vanwege het feit dat de locatie voor meer dan 75% begroeid was. Het uitvoeren van een visuele inspectie wordt gebruikt om te bepalen of er binnen de onderzoekslocatie gedeeltes aanwezig zijn die als onverdacht ten aanzien van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval geen visuele inspectie mogelijk is wordt de gehele locatie als asbestverdacht beschouwd.

Ter plaatse van de locatie zijn vier gaten (nrs. 1001 t/m 1004) gegraven (minimaal 30 cm x 30 cm) tot een diepte van 0,50 m-mv. De gaten zijn gegraven met behulp van een spade. Ten behoeve van het onderzoek naar de ondergrond is boring 1003 verricht met een edelmanboor (120 mm) tot een diepte van 0,90 m-mv. Vanwege een ter plaatse aanwezige ondoordringbare baksteenlaag kon deze boring niet doorgezet worden tot de voorziene diepte van 2,00 m-mv.

Het opgegraven/geboorde materiaal is uitgespreid, gezeefd en zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Na de zintuiglijke beoordeling en monsternamen zijn de gaten/boringen gedicht met het uitgegraven/geboorde materiaal.

Een tekening met de situering van de boringen, proefgaten en de peilbuizen is bijgevoegd als bijlage 2.

3.2 Resultaten veldonderzoek

3.2.1 Bodemopbouw

De boorstaten met de veldwaarnemingen zijn als bijlage 4 bijgevoegd. Uit de veldwaarnemingen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzochte deellocaties tot een diepte van 3,00 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit matig fijn zand met een matig tot sterk siltige toevoeging.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op bodemverontreiniging. Deze waarnemingen zijn opgenomen in tabel 5. Ter plaatse van deellocatie 2 zijn geen kenmerken van brandstofgerelateerde verontreiniging waargenomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn foto's van de onderzoekslocatie gemaakt. Deze zijn opgenomen in bijlage 3 van onderhavige rapportage.

Tabel 5: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
--------	-----------------------	-----------------	------------	----------------------------

Verkennd bodemonderzoek

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag en

2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie

03	1,00	0,05 - 0,30	Zand	Sterk puinhoudend
04	2,00	0,50 - 1,50	Zand	Zwak roesthoudend
06	3,00	0,50 - 1,50	Zand	Zwak roesthoudend
07	1,00	0,00 - 0,15	-	Folie onder beton
08	1,00	0,04 - 0,50	Zand	Resten baksteen

3. Weiland

103	2,00	1,00 - 1,50	Zand	Zwak roesthoudend
106	3,00	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
		0,50 - 1,50	Zand	Zwak roesthoudend
109	2,00	1,00 - 1,50	Zand	Zwak roesthoudend

4. Weiland en schuur (perceel L 1005)

207	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Resten baksteen
211	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Resten baksteen
212	2,00	0,50 - 1,00	Zand	Resten baksteen
215	1,00	0,00 - 1,00	Zand	Resten baksteen
218	1,00	0,50 - 1,00	Zand	Resten baksteen

Verkennd asbestonderzoek

Bovengrond rondom schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking (perceel L 134)

016	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Resten puin
017	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Resten puin
018	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Resten puin

Puin in bodem rondom schuur op perceel L 1005

1003	0,90	0,00 - 0,30	Zand	Brokken baksteen, matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,90	Zand	Sterk baksteenhoudend, gestaakt baksteen laag
1004	0,50	0,00 - 0,20	Zand	Zwak baksteenhoudend, matig slakhoudend

3.2.2 Grondwatermeting

Het grondwater uit de peilbuizen (P)06 (boring 06), (P)106 (boring 106) en (P)208 (boring 208) is op 11 februari 2022 bemonsterd door de heer T.P.C. van Gils. De heer Van Gils heeft verklaard dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. In het veld zijn de grondwaterstand (m-mv), de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald.

In onderstaande tabel worden de uitgevoerde veldmetingen en veldwaarnemingen van de bemonsterde peilbuizen schematisch weergegeven.

Tabel 6: Overzicht veldmetingen en veldwaarnemingen grondwaterbemonstering

Peilbuis / Monstercode	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	EC-waarde (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag en 2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie</i>					
(P)06/ 06-1-1	2,00 - 3,00	1,65	7,5	638	41,2
<i>3. Weiland</i>					
(P)106/ 106-1-1	2,00 - 3,00	1,28	7,5	944	36,9
<i>4. Weiland en schuur (perceel 1005)</i>					
(P)208/ 208-1-1	2,00 - 3,00	1,25	7,8	918	26,8

De in het veld gemeten zuurgraad (pH-waarde) en geleidbaarheid (EC-waarde) zijn normaal voor deze regio.

De troebelheid van de grondwatermonsters 06-1-1, 106-1-1 en 208-1-1 is verhoogd ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden (> 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Dergelijke stoffen zijn in dit onderzoek niet onderzocht. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

3.3 Monsterselectie en analyses

In de volgende tabel is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet en op welke parameters deze geanalyseerd zijn.

Analysemonster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke waarneming	Analysepakket ¹⁾ (conform AS3000)
Verkennd bodemonderzoek				
<i>1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag</i>				
<i>Grond</i>				
M1-01	0,04 - 0,50	08 (0,04 - 0,50)	Resten baksteen	Standaardpakket grond
M1-02	0,04 - 0,50	01 (0,04 - 0,50)	-	Standaardpakket grond
		010 (0,08 - 0,50)	-	
		012 (0,08 - 0,50)	-	
		02 (0,06 - 0,50)	-	
M1-03	0,00 - 0,50	014 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket grond
		015 (0,00 - 0,50)	-	
		04 (0,00 - 0,50)	-	
		09 (0,00 - 0,50)	-	
M1-04	0,50 - 1,50	013 (0,50 - 1,00)	-	Standaardpakket grond
		014 (1,00 - 1,50)	-	
		03 (0,50 - 1,00)	-	
		05 (0,50 - 1,00)	-	
<i>Grondwater</i>				
06-1-1	2,00 - 3,00	06 (2,00 - 3,00)	-	Standaardpakket grondwater
<i>2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie</i>				
<i>Grond</i>				
M2-1	0,06 - 1,00	06 (0,06 - 0,50)	-	Minerale olie en organische stof
		06 (0,50 - 1,00)	-	
<i>Grondwater (in combinatie met deellocatie 1 onderzocht, peilbuis 06 is representatief voor beide deellocaties)</i>				
06-1-1	2,00 - 3,00	06 (2,00-3,00)	-	Standaardpakket grondwater
<i>3. Weiland</i>				
<i>Grond</i>				
M3-1	0,00 - 0,50	106 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	Standaardpakket grond
M3-2	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50)	-	Standaardpakket grond
		102 (0,00 - 0,50)	-	
		103 (0,00 - 0,50)	-	
		104 (0,00 - 0,50)	-	
		105 (0,00 - 0,50)	-	
		107 (0,00 - 0,50)	-	
		108 (0,00 - 0,50)	-	
		110 (0,00 - 0,50)	-	
		111 (0,00 - 0,50)	-	
		112 (0,00 - 0,50)	-	
M3-3	0,50 - 2,00	103 (0,50 - 1,00)	-	Standaardpakket grond
		103 (1,00 - 1,50)	-	
		103 (1,50 - 2,00)	-	
		106 (0,50 - 1,00)	-	
		106 (1,00 - 1,50)	-	
		106 (1,50 - 2,00)	-	
		109 (0,50 - 1,00)	-	
		109 (1,00 - 1,50)	-	
		109 (1,50 - 2,00)	-	
<i>Grondwater</i>				
106-1-1	2,00 - 3,00	106 (2,00 - 3,00)	-	Standaardpakket grondwater
<i>4. Weiland en schuur (perceel L 1005)</i>				
<i>Grond</i>				
M4-1	0,00 - 0,50	1003 (0,00 - 0,30)	Brokken baksteen, matig baksteenhoudend	Standaardpakket grond+ OCB
		207 (0,00 - 0,50)	Resten baksteen	
		211 (0,00 - 0,50)	Resten baksteen	
		215 (0,00 - 0,50)	Resten baksteen	

M4-2	0,50 - 1,00	1003 (0,50 - 0,90) 212 (0,50 - 1,00) 215 (0,50 - 1,00) 218 (0,50 - 1,00)	Sterk baksteenhoudend Resten baksteen Resten baksteen Resten baksteen	Standaardpakket grond
M4-3	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 219 (0,00 - 0,50)	- - - -	Standaardpakket grond + OCB
M4-4	0,00 - 0,20	1004 (0,00 - 0,20)	Zwak baksteen, matig slakhoudend	Standaardpakket grond
<i>Grondwater</i>				
208-1-1	2,00 - 3,00	208 (2,00 - 3,00)	-	Standaardpakket grondwater

Verkennd asbestonderzoek*Bovengrond rondom schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking (perceel L 134)*

AM1-1	0,00 - 0,10	016 (0,00 - 0,10) 017 (0,00 - 0,10) 018 (0,00 - 0,10)	Resten puin Resten puin Resten puin	Asbest Grond NEN 5898
-------	-------------	---	---	-----------------------

Puinfundering onder (gedeelte van) betonverharding oostelijke loods

AM1-2 (indicatief)	0,05 - 0,30	03 (0,05 - 0,30)	Sterk puinhoudend	Asbest Quickscan ext
--------------------	-------------	------------------	-------------------	----------------------

Toelichting:

1) Standaardpakketten:

<i>Grond:</i>	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie, lutum en organische stof
<i>Grondwater:</i>	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC, 17 stuks), minerale olie

Tabel 6: Overzicht analysemonsters en monstersamenstelling

Vanwege de aangetroffen bijmengingen (resten baksteen) is van de bodem ter plaatse van deellocatie 1 een extra monster van de bovengrond aangeboden voor analyse op een standaardpakket grond.

Vanwege de bijmengingen die zijn waargenomen in de bodem van proefgat 1004 ter plaatse van deellocatie 4 (baksteen en slakken) is een extra monster van de bovengrond aangeboden voor analyse op een standaardpakket grond.

Ter plaatse van boring 03 is in de zandlaag onder de betonverharding een sterke bijmenging met puin aangetroffen, omdat er geen verdere gegevens bekend zijn omtrent de datering en herkomst van het materiaal wordt dit als asbestverdacht beschouwd. Omdat het gat in de betonverharding van de oostelijke schuur met een kleine boordiameter (120 mm) is verricht kon slechts een kleine hoeveelheid puin uit het boorgat verzameld worden. Van dit materiaal is indicatief een monster (AM1-2) samengesteld dat is aangeboden voor analyse op een asbest quickscan.

Omdat de bijmengingen in de bodem rondom de schuur op perceel L 1005 zijn beoordeeld als onverdacht ten aanzien van asbest, is de grond ter plaatse van deze deellocatie niet aangeboden voor analyse op asbest.

De monsters zijn op 1 februari 2022 (grond) en 11 februari 2022 (grondwater) ter analyse aangeboden c.q. overgedragen aan Eurofins Analytico B.V., dit is een door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. De monsters zijn onder de vereiste gekoelde omstandigheden opgeslagen en vervoerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 'Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

4 Analyseresultaten

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Wet bodembescherming

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te beoordelen worden de analyseresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming. Toetsing vindt plaats met behulp van het computerprogramma Terra Index. Terra Index is een programma dat aansluit op de BoToVa-toetsing (Bodem Toets- en Validatieservice). Hierin is de regelgeving van de Wet bodembescherming verwerkt en vindt een toetsing plaats van de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) aan de achtergrond-/ streef- en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden (AW) zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als 'schone' of 'niet verontreinigde grond'. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Grond, slib of grondwater, waarin stoffen voorkomen die de interventiewaarden overschrijden, wordt aangeduid als sterk verontreinigd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien het gemiddelde gehalte (of concentratie bij grondwater) aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

De voormalige tussenwaarde (matige verontreiniging) is het gemiddelde van de achtergrond- c.q. streefwaarde en de interventiewaarde van een parameter. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Wanneer de gestandaardiseerde meetwaarde deze waarde overschrijdt bestaat het vermoeden van een bodemverontreiniging en dient mogelijk een nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken (volgens de Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013). Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium (920 mg/kg d.s.). De toetsing hoeft alleen nog uitgevoerd te worden in situaties waarbij sprake is van een duidelijke antropogene bron.

Correctie van de analyseresultaten

De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk van het lutum- en het organische stofgehalte in de betreffende bodemlagen. De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond. De overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden of het analyseresultaat te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en organische stofgehalten. In dit geval worden de meetwaarden gecorrigeerd (bodem met 10% organische stof en 25% lutum) en worden de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) getoetst aan de normen.

Toelichting van de index

Bij de getoetste waarden is een index opgenomen. De index geeft aan in welke mate een gehalte/concentratie een richtwaarde overschrijdt voor een specifieke parameter. Deze index wordt als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD-AW}) / (\text{I-AW})$.

Een negatieve index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrond-/ streefwaarde. Een index kleiner dan 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt (lichte verontreiniging). Een index boven de 1,0 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt (sterke verontreiniging).

Een index tussen 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt (matige verontreiniging). Afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden geeft laatstgenoemde mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De volledige analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn toegevoegd in bijlage 5. In bijlage 6 zijn de resultaten opgenomen van de toetsing van de gestandaardiseerde meetwaarden aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden inclusief de bijbehorende normen.

Asbest

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering (1 juli 2013)'. In bijlage 7 is een toelichting op het toetsingskader voor asbest opgenomen.

4.2 Grond

Resultaten

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 7: Overschrijdingstabel grond

Monster	Deelmonsters (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Overschrijdingen		
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) Matig	> I (i > 1) Sterk
1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag					
M1-01	08 (0,04 - 0,50)	Resten baksteen	PCB (som 7) (0,03) Minerale olie C10 - C40 (0,09) Zink (0,11) Kwik (-) Lood (0,08) PAK 10 VROM (0,02)	-	-
M1-02	01 (0,04 - 0,50) 02 (0,06 - 0,50) 010 (0,08 - 0,50) 012 (0,08 - 0,50)	- - - -	Minerale olie C10 - C40 (0,03) Zink (0,25) Lood (0,13) PAK 10 VROM (0,12)	-	-
M1-03	04 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 014 (0,00 - 0,50) 015 (0,00 - 0,50)	- - - -	Zink (0,06) Lood (0,08) PAK 10 VROM (0,04)	-	-
M1-04	03 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00)	- - -	Kobalt (0,03)	-	-

Monster	Deelmonsters (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Overschrijdingen		
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) Matig	> I (i > 1) Sterk
	013 (0,50 - 1,00) 014 (1,00 - 1,50)	-			
2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie					
M2-1	06 (0,06 - 0,50) 06 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-
3. Weiland (perceel L 1007 (ged.))					
M3-1	106 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	Zink (0,06) PAK 10 VROM (0,01)	-	-
M3-2	101 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
	102 (0,00 - 0,50)	-			
	103 (0,00 - 0,50)	-			
	104 (0,00 - 0,50)	-			
	105 (0,00 - 0,50)	-			
	107 (0,00 - 0,50)	-			
	108 (0,00 - 0,50)	-			
	110 (0,00 - 0,50)	-			
	111 (0,00 - 0,50)	-			
	112 (0,00 - 0,50)	-			
M3-3	103 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-
	103 (1,00 - 1,50)	-			
	103 (1,50 - 2,00)	-			
	106 (0,50 - 1,00)	-			
	106 (1,00 - 1,50)	-			
	106 (1,50 - 2,00)	-			
	109 (0,50 - 1,00)	-			
	109 (1,00 - 1,50)	-			
	109 (1,50 - 2,00)	-			
		-			
4. Weiland en schuur (perceel L 1005)					
M4-1	1003 (0,00 - 0,30)	Brokken baksteen, matig baksteenhoudend	PAK 10 VROM (0,04)	-	-
	207 (0,00 - 0,50)	Resten baksteen			
	211 (0,00 - 0,50)	Resten baksteen			
	215 (0,00 - 0,50)	Resten baksteen			
M4-2	1003 (0,50 - 0,90)	Sterk baksteenhoudend	Lood (-) PAK 10 VROM (0,02)	-	-
	212 (0,50 - 1,00)	Resten baksteen			
	215 (0,50 - 1,00)	Resten baksteen			
	218 (0,50 - 1,00)	Resten baksteen			
M4-3	201 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
	203 (0,00 - 0,50)	-			
	205 (0,00 - 0,50)	-			
	219 (0,00 - 0,50)	-			
M4-4	1004 (0,00 - 0,20)	Zwak baksteen, matig slakhoudend	Koper (0,05) Zink (0,29) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,15)	-	-

Toelichting:

- : geen bijzonderheden/geen overschrijding
 AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index

Interpretatie

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag

In het grondmonster van de resten baksteenhoudende bovengrond onder de verharding (M1-01, boring 08, traject 0,04-0,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink, kwik, lood en PAK boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) aangetoond.

In de zintuiglijk schone bovengrond onder de verharding (M1-02, boringen 01, 02, 010 en 012, traject 0,04-0,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, zink, lood en PAK boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) aangetoond.

In de zintuiglijk schone bovengrond van het braakliggend terrein (M1-03, boringen 04, 09, 014, 015, traject 0,00-0,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan zink, lood en PAK boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) aangetroffen.

De zintuiglijk schone ondergrond (M1-04, boringen 03, 05, 013 en 014, traject 0,50-1,50 m-mv) bevat een licht verhoogd gehalte kobalt boven de achtergrondwaarde (index < 0.5).

2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie

In het monster van de boven- en ondergrond (M2-01, boring 06, traject 0,06-1,00 m-mv) bij het afleverpunt van de dieselolie is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

3. Weiland

In de sporen baksteenhoudende bovengrond (M3-01, boring 106, traject 0,00-0,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PAK boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) aangetoond.

In de zintuiglijk schone bovengrond (M3-02, boringen 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 110, 111 en 112, traject 0,00-0,50 m-mv) en de zintuiglijk schone ondergrond (M3-03, boringen 103, 106 en 109, traject 0,50-2,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

4. Weiland en schuur (perceel L 1005)

In de resten/ brokken en matig baksteenhoudende bovengrond (M4-01; boringen 207, 211, 215 en 1003; traject 0,00-0,50 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan PAK boven de achtergrondwaarde (index < 0.5) aangetoond. In grondmengmonster M4-01 zijn geen verhoogde gehalten aan organochloorbestrijdingsmiddelen aangetroffen.

De resten tot sterk baksteenhoudende ondergrond rondom de schuur (M4-02; boringen 212, 215, 218 en 1003; traject 0,50-1,00 m-mv) bevat licht verhoogde gehalten aan lood en PAK boven de achtergrondwaarden (index < 0.5).

In de zintuiglijk schone bovengrond (M4-03; boringen 201, 203, 205 en 219; 0,00 – 0,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen. In grondmengmonster M4-03 zijn geen verhoogde gehalten aan organochloorbestrijdingsmiddelen aangetroffen.

In de zwak baksteen- en matig slakkenhoudende bovengrond (M4-04; boring 1004; traject 0,00-0,20 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, zink, lood en PAK10 boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) aangetoond.

Barium: Antropogene bron

De gemeten gehalten aan barium zijn, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron (bijmengingen met baksteen en slakken).

Uit de toetsing blijkt dat geen van de gemeten gehalten aan barium deze voormalige interventiewaarde overschrijden.

4.3 Grondwater

Resultaten

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 8: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m-mv)	Overschrijdingen		
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) Matig	> I (i > 1) Sterk
1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag en 2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie				
06-1-1	06 (2,00 - 3,00)	-	-	-
3. Weiland (gedeelte van perceel L 1007 (ged.))				
106-1-1	106 (2,00 - 3,00)	-	-	-
4. Weiland en schuur (perceel L 1005)				
208-1-1	208 (2,00 - 3,00)	-	-	-

Toelichting:

- : geen bijzonderheden/geen overschrijding
S, I, i : S = Streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index

Interpretatie

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag en 2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie

In het grondwatermonster 06-1-1 (peilbuis (P)06; filtertraject 2,00-3,00 m-mv), dat als representatief wordt beschouwd voor zowel deellocatie 1 (woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag) als deellocatie 2 (bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie) zijn geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

3. Weiland

In het grondwatermonster 106-1-1 (peilbuis (P)106; filtertraject 2,00-3,00 m-mv) zijn geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

4. Weiland en schuur (perceel L 1005)

In het grondwatermonster 208-1-1 (peilbuis (P)208; filtertraject 2,00-3,00 m-mv) zijn geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

4.4 Asbest

Resultaten asbest in grond en/of puin

In tabel 9 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van het onderzochte grondmonster en puinmonster.

Tabel 9: Analyseresultaten grond-/ puinmonsters

Monster	Gat(en) (incl. traject in m- mv)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Gemeten gehalte serpentine (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
<i>Bovengrond rondom schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking (perceel L 134)</i>						
AM1-1	016 (0,00 – 0,10) 017 (0,00 - 0,10) 018 (0,00 - 0,10)	Zand, resten puin	< 0,4	0,0	< 0,4	< 0,4
<i>Puinfundering onder (gedeelte van) betonverharding oostelijke loods (perceel L 134)</i>						
AM1-2 (indicatief)	03 (0,05 - 0,30)	Zand, sterk puinhoudend	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*	< 0,1*

Toelichting:

- : Geen waarnemingen

Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentine + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

* Monster AM1-2 is indicatief onderzocht middels een zogenaamde 'quickscan' op een kleine hoeveelheid materiaal, de weergegeven gehalten dienen daarom enkel als indicatie van de mogelijke asbesthoudendheid beschouwd te worden. Daarnaast dient opgemerkt te worden dat het materiaal slechts in één boorgat met een beperkte omvang (diameter 12 centimeter) is waargenomen en beoordeeld.

In onderhavige situatie is op de locatie geen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. De in het grondmonster (AM1-1) gemeten gehalten zijn derhalve tevens de totaalgehalten.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer M.J. van Kampen is door Colsen, Adviesburo voor Milieutechniek b.v, in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht en daarop volgende bestemmingswijziging van 'Agrarisch' naar 'Wonen' een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Noordstraat 3 Walsoorden (kadastraal bekend: Hontenisse L 134, 1005 en 1007 (ged.)). Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de NEN 5740. Het asbestonderzoek van de bovengrond rondom schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking (perceel L 134) en de bovengrond rondom de schuur op perceel L 1005 is uitgevoerd conform de NEN5707, het asbestonderzoek van de puinfundering onder de betonverharding van de loods is op indicatieve wijze uitgevoerd.

5.1 Conclusies

Grond

Uit de veldwaarnemingen blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzochte deellocatie tot een diepte van 3,00 m-mv (maximale boordiepte) bestaat uit matig fijn zand met een matig tot sterk siltige toevoeging. In de bovengrond ter plaatse van het boerderij erf worden plaatselijk bijmengingen met baksteen aangetroffen. Er zijn ter hoogte van de bovengrondse dieselolietank inclusief de opslag met afgewerkte olie zintuiglijk geen brandstof gerelateerde verontreinigingen waargenomen. In het ten zuiden van de boerderij gelegen weiland is in de bovengrond van één boring een bijmenging met baksteen waargenomen.

In de bovengrond van het weiland aan de overzijde van de Noordstraat (perceel L 1005) zijn bijmengingen met baksteen aangetroffen, rondom de op perceel L 1005 aanwezige schuur bevat ook de ondergrond resten baksteen. In één boring nabij deze schuur zijn in de bovengrond behalve baksteen, ook slakken waargenomen.

Wet bodembescherming

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag In zowel de resten baksteenhoudende bovengrond onder de verharding (M1-01, boring 08, traject 0,04-0,50 m-mv), de zintuiglijk schone bovengrond onder de verharding (M1-02, boringen 01, 02, 010 en 012, traject 0,04-0,50 m-mv) als in de zintuiglijk schone bovengrond van het braakliggend terrein (M1-03, boringen 04, 09, 014, 015, traject 0,00-0,50 m-mv) zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, zink, kwik, lood en/of PAK boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) aangetoond.

De zintuiglijk schone ondergrond (M1-04, boringen 03, 05, 013 en 014, traject 0,50-1,50 m-mv) bevat een licht verhoogd gehalte aan kobalt boven de achtergrondwaarde (index < 0.5).

2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie

In het monster van de boven- en ondergrond (M2-01, boring 06, traject 0,06-1,00 m-mv) bij het afleverpunt van de dieselolie is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

3. Weiland (gedeelte van perceel L 1007)

In de sporen baksteenhoudende bovengrond (M3-01, boring 106, traject 0,00-0,50 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PAK boven de achtergrondwaardes (index < 0.5) aangetoond.

In de zintuiglijk schone bovengrond (M3-02, boringen 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 110, 111 en 112, traject 0,00-0,50 m-mv) en de zintuiglijk schone ondergrond (M3-03, boringen 103, 106 en 109, traject 0,50-2,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

4. Weiland en schuur (perceel L 1005)

In de resten/brokken en matig baksteenhoudende bovengrond (M4-01; boringen 207, 211, 215 en 1003; traject 0,00-0,50 m-mv) en de resten tot sterk baksteenhoudende ondergrond rondom de schuur (M4-02; boringen 212, 215, 218 en 1003; traject 0,50-1,00 m-mv) zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan lood en/of PAK boven de achtergrondwaarde (index < 0.5) aangetoond.

In de zwak baksteen en matig slakkenhoudende bovengrond (M4-04; boring 1004; traject 0,00-0,20 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, zink, lood en PAK boven de achtergrondwaarden (index < 0.5) aangetoond.

In de zintuiglijk schone bovengrond (M4-03; boringen 201, 203, 205 en 219; 0,00 – 0,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

In de grondmengmonsters M4-01 en M4-03, die aanvullend zijn aangeboden voor analyse op organochloorbestrijdingsmiddelen, zijn geen verhoogde gehalten aan organochloorbestrijdingsmiddelen aangetroffen.

Asbest

Bovengrond rondom schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking (perceel L 134)

Het dak van de schuur ten oosten van de woning bestaat mogelijk uit asbesthoudend plaatmateriaal. Door bijvoorbeeld regenval is het mogelijk dat asbestvezels (door verweer) vanaf het dak op het maaiveld langs de schuur terecht zijn gekomen. De toplaag (bovenste 10 cm) rondom de schuur wordt als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest. Ter plaatse van de bovengrond (toplaag) rondom deze schuur is een asbestonderzoek op basis van de NEN5707 verricht.

De schuur met mogelijk asbesthoudende dakbedekking grenst ten oosten en ten westen aan andere schuren, direct ten zuiden is een overkapping aanwezig. Het terreingedeelte ten zuiden van de schuur is verhard met beton, tegels en klinkers. Het asbest onderzoek is daarom alleen verricht ter plaatse van de braakliggende strook grond direct ten noorden van de schuur.

In het onderzochte grondmengmonster van de toplaag (bovenste 10 cm) (AM1-1) is geen asbest aangetoond. In onderhavige situatie is op de locatie geen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. De in het grondmonster gemeten gehalten zijn derhalve tevens de totaalgehalten.

Puin in bodem rondom schuur op perceel L 1005

Op perceel L 1005 is tussen de schuur en de Noordstraat en direct ten noorden van de schuur in het verleden 'puin' aangebracht om de bodem steviger te maken en de schuur en het naastgelegen weiland makkelijker bereikbaar te maken voor landbouwvoertuigen.

Rondom deze schuur is een asbestonderzoek op basis van de NEN5707 verricht. Omdat de bijmengingen in de bodem rondom de schuur op perceel L 1005 tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden door de veldmedewerker zijn beoordeeld als zijnde niet asbestverdacht (baksteen), is de grond ter plaatse van deze deellocatie niet aangeboden voor analyse op asbest.

Betonverharding oostelijke schuur (perceel L 134)

Volgens de opdrachtgever is onder de betonverharding van de oostelijke schuur mogelijk een puinfundering aanwezig. Verdere gegevens over de samenstelling, datering of herkomst hiervan zijn niet bekend. Ter plaatse van boring 03 is in de zandlaag onder de betonverharding van de schuur daadwerkelijk een sterke bijmenging met puin aangetroffen, omdat er geen verdere gegevens bekend zijn omtrent de datering en herkomst van het materiaal wordt dit als asbestverdacht beschouwd.

Van het puinhoudende materiaal uit boring 03 is indicatief een monster (AM1-2) samengesteld dat is aangeboden voor een indicatieve analyse op een asbest quickscan. Omdat het gat in de betonverharding van de oostelijke schuur met een kleine boordiameter (120 mm) is verricht kon slechts een kleine hoeveelheid puin uit het boorgat verzameld worden.

In het indicatief onderzochte grondmengmonster is met de uitgevoerde quickscan geen asbest aangetoond. In onderhavige situatie is op de locatie geen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. De in het grondmonster gemeten gehalten zijn derhalve tevens de totaalgehalten, hierbij dient nadrukkelijk opgemerkt te worden dat deze resultaten indicatief zijn.

Grondwater

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag en

2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie

In het grondwatermonster 06-1-1 (peilbuis (P)06; filtertraject 2,00-3,00 m-mv), dat als representatief wordt beschouwd voor zowel deellocatie 1 (woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag) als deellocatie 2 (bovangrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie) zijn geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

3. Weiland

In het grondwatermonster 106-1-1 (peilbuis (P)106; filtertraject 2,00-3,00 m-mv) zijn geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

4. Weiland en schuur (perceel L 1005)

In het grondwatermonster 208-1-1 (peilbuis (P)208; filtertraject 2,00-3,00 m-mv) zijn geen concentraties boven de streefwaarden aangetoond.

5.2 Toetsing van de hypothese

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard, vanwege de in de grond aangetoonde licht verhoogde gehalten zink, kwik, lood kobalt, PCB, minerale olie en PAK boven de achtergrondwaarden.

2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt verworpen, zowel in de grond als in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten/concentraties met brandstof gerelateerde parameters boven de achtergrondwaarde / streefwaarden aangetoond.

3. Weiland

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' verworpen, vanwege de in de bovengrond aangetroffen licht verhoogde gehalten aan zink en PAK boven de achtergrondwaarden.

4. Weiland en schuur (perceel 1005)

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt aanvaard, vanwege de in de boven- en ondergrond aangetroffen licht verhoogde gehalten lood, koper, zink en/of PAK10 boven de achtergrondwaarden.

5.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, aangezien de gemeten gehalten/concentraties kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde. De aangetoonde verontreiniging is dermate gering dat deze, ons inziens, geen belemmering vormt voor eventuele bebouwing en/of andere activiteiten. Er zijn met de voorgenomen activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig. De uiteindelijke beslissing hiertoe is aan het bevoegd gezag.

Verdachtheid asbest in bodem

Ter plaatse van de braakliggende strook grond ten noorden van de schuur met mogelijke asbesthoudende dakbedekking (perceel L 134) is zowel zintuiglijk in de grove fractie als analytisch in de fijne fractie geen asbest aangetoond.

Het puinachtige materiaal ter hoogte van de schuur op perceel L1005 is zintuiglijk beoordeeld als baksteen en derhalve als niet-asbestverdacht.

De sterke bijmenging met puin onder de betonverharding van de oostelijke schuur op perceel L 134 is indicatief onderzocht middels een quickscan op een indicatief samengesteld monster van het materiaal. Op basis van dit indicatieve onderzoek is geen asbest aangetoond. Omdat het slechts een indicatie betreft wordt geadviseerd in overleg tussen de eigenaar en de kopende partij te bepalen of aanvullend onderzoek naar de asbesthoudendheid van de funderingslaag in dit geval wenselijk is.

Verwerking of afvoer van grond

Het onderliggende onderzoek is in beginsel niet geschikt voor de beoordeling van af te voeren grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie.

Indien grond ten behoeve van bouwwerkzaamheden en/of andere activiteiten wordt ontgraven en afgevoerd, kan het mogelijk worden geacht dat de vrijkomende grond gekeurd en getoetst dient te worden aan het Besluit bodemkwaliteit. Dit kan middels een partijkeuring conform BRL SIKB1000, protocol 1001, of op basis van een kwaliteitswaarmerk van de bodemkwaliteitskaart van de betreffende gemeente. Indien gewenst kan Colsen u hierin verder begeleiden en de werkzaamheden voor u verzorgen.

6 Aansprakelijkheid

De resultaten en interpretatie van onderliggend onderzoek wordt met de grootste zorgvuldigheid beoordeeld en samengesteld. Colsen is echter niet aansprakelijk voor uit de rapportage voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook. De resultaten en advisering van het onderzoek worden samengesteld uit een beperkt aantal boringen en monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen niet geconstateerd zijn tijdens het onderzoek. Colsen heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hiervan afwijken.



onderzoekslocatie



Opdrachtgever:

De heer M. van Kampen

Project:

002290: Verkennend bodem- en asbestonderzoek Noordstraat 3 Walsoorden

Benaming:

Situering onderzoekslocatie



Colsen b.v.
Kreekzoom 3
4561 GX HULST
Tel.: 0031 114-311548
Fax: 0031 114-316011
Email: info@colsen.nl
Internet: www.colsen.nl

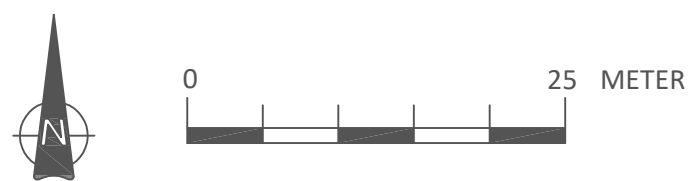
Schaal: 1 : 10.000

Groep: BOD

Tekening nr:	Rev.:	Datum:	Form.:
MVK2201.topo	-	11-03-'22	A4

BIJLAGE 2

Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)



Legenda

- boring tot 1,00 m-mv
- boring tot 2,00 m-mv
- P... peilbuis
- ☒••• proefgat 30x30 cm
- - - deellootatie 4: weiland met schoor (perceel L 1005)

Opdrachtgever: De heer M. van Kampen		Benaming: Situatietekening (deel 2)			
Project: Verkennd bodem- en abestonderzoek Noordstraat 3 Walsoorden					
 water, energy & environment		Colsen b.v. Kreekzoom 3 4561 GX HULST Tel.: 0031 114-311548 Fax: 0031 114-316011 Email: info@colsen.nl Internet: www.colsen.nl		Groep:	
		Schaal: 1:500			
		Tekening nr:	Rev.:	Datum:	Form.:
		MVK2201.02	-	11-03-22	A3
Deze tekening is eigendom van Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, gereproduceerd, aan derden ter inzage gegeven of voor aanmaak ten behoeve van derden worden gebezigd. Alle rechten blijven voorbehouden aan Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek					

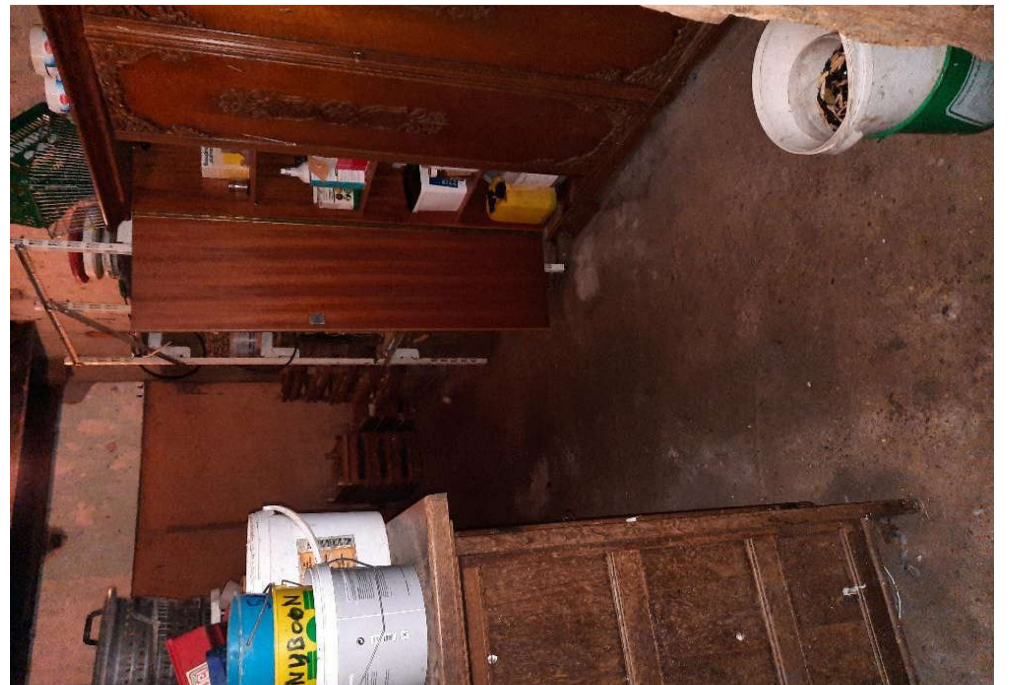


Legenda

- boring tot 0,50 á 1,00 m-mv
- boring tot 2,00 m-mv
- P... peilbuis
- ☒ proefgat 30x30 cm
- deellocatie 1: woonboerderij
- deellocatie 2: dieselolietank en opslag afgewerkte olie
- deellocatie : weiland

Opdrachtgever: De heer M.J. van Kampen		Benaming: Situatietekening (deel 1)			
Project: Verkennd bodem- en asbestonderzoek Noordstraat 3 Walsoorden					
 water, energy & environment		Colsen b.v. Kreekzoom 3 4561 GX HULST Tel.: 0031 114-311548 Fax: 0031 114-316011 Email: info@colsen.nl Internet: www.colson.nl		Schaal: 1:500	
		Tekening nr: MVK2201.01		Rev.: -	Groep: Datum: 11-01-22
				Form.: A3	

Deze tekening is eigendom van Colsen b.v., adviesbureau voor milieutechniek en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, gereproduceerd, aan derden ter inzage gegeven of voor aanmaak ten behoeve van derden worden gebruikt. Alle rechten blijven voorbehouden aan Colsen b.v., adviesbureau voor milieutechniek.



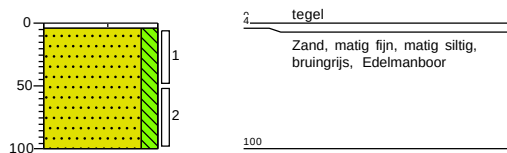






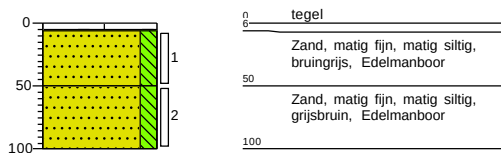
Boring: 01

Datum: 31-1-2022



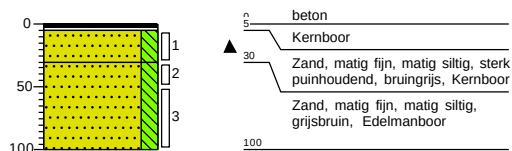
Boring: 02

Datum: 31-1-2022



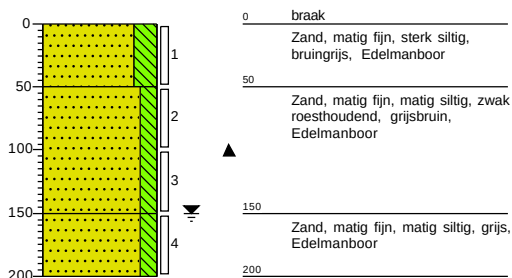
Boring: 03

Datum: 1-2-2022



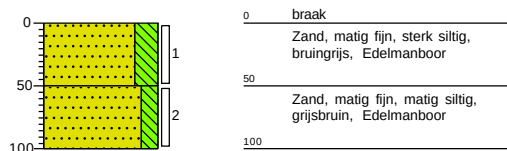
Boring: 04

X: 59034,11
Y: 378867,45
Datum: 31-1-2022
GWS: 150



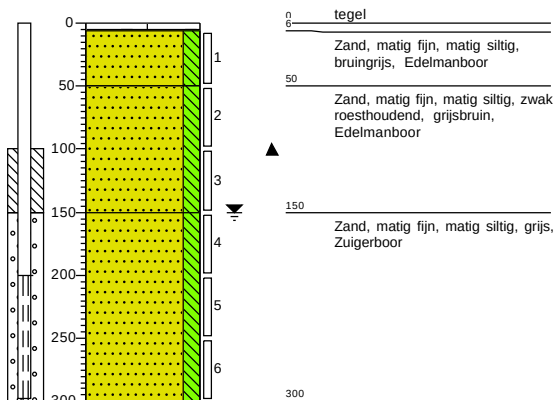
Boring: 05

X: 59020,52
Y: 378866,24
Datum: 31-1-2022



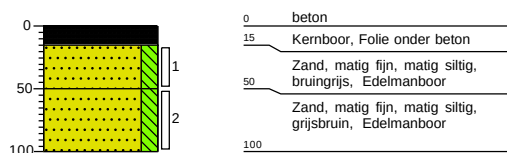
Boring: 06

X: 59008,02
Y: 378872,76
Datum: 31-1-2022
GWS: 150



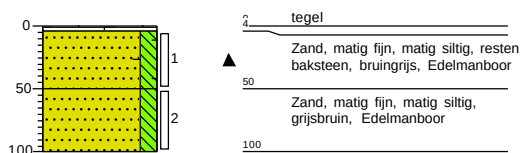
Boring: 07

Datum: 1-2-2022



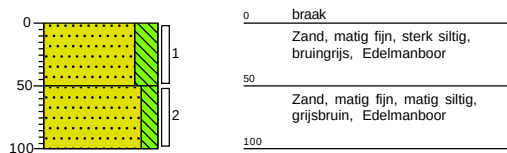
Boring: 08

Datum: 31-1-2022



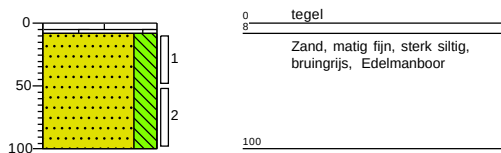
Boring: 09

X: 59002,14
Y: 378853,85
Datum: 31-1-2022



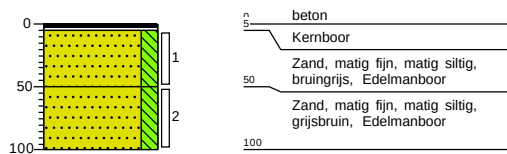
Boring: 010

X: 58997,62
Y: 378866,92
Datum: 31-1-2022



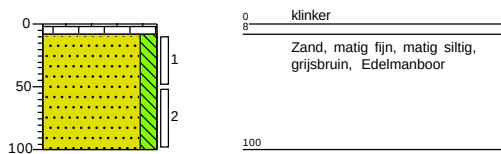
Boring: 011

Datum: 1-2-2022



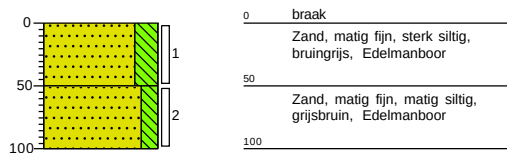
Boring: 012

X: 58988,65
Y: 378874,80
Datum: 31-1-2022



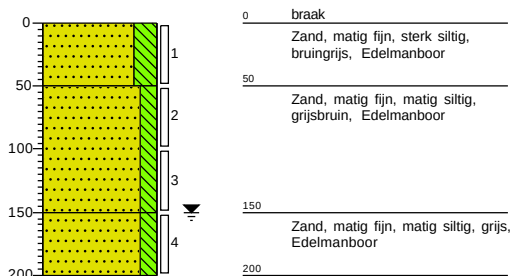
Boring: 013

X: 58984,97
Y: 378859,63
Datum: 31-1-2022



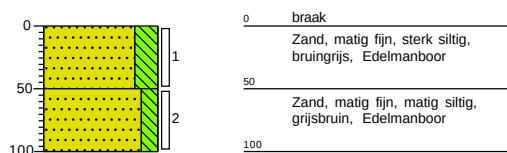
Boring: 014

X: 58968,83
Y: 378876,90
Datum: 31-1-2022
GWS: 150



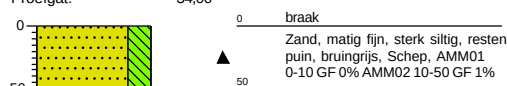
Boring: 015

X: 58974,03
Y: 378846,14
Datum: 31-1-2022



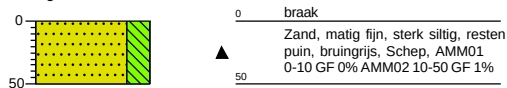
Boring: 016

X: 58998,54
Y: 378896,86
Datum: 31-1-2022
Proefgat: 33,00
Proefgat: 34,00



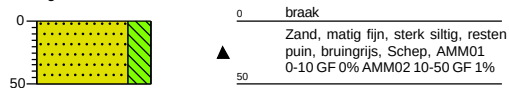
Boring: 017

X: 58996,08
Y: 378896,27
Datum: 31-1-2022
Proefgat: 31,00
Proefgat: 31,00



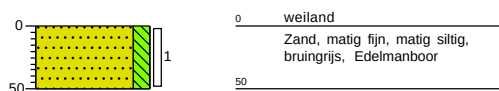
Boring: 018

X: 58993,84
Y: 378895,59
Datum: 31-1-2022
Proefgat: 32,00
Proefgat: 30,00



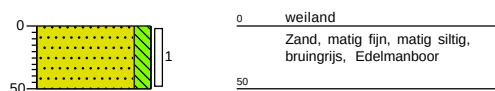
Boring: 101

X: 58971,56
Y: 378835,96
Datum: 31-1-2022



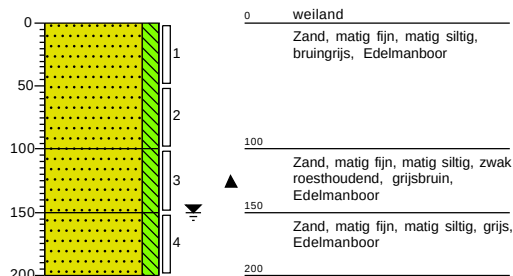
Boring: 102

X: 58978,97
Y: 378812,81
Datum: 31-1-2022



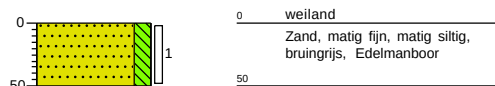
Boring: 103

X: 58985,13
Y: 378828,55
Datum: 31-1-2022
GWS: 150



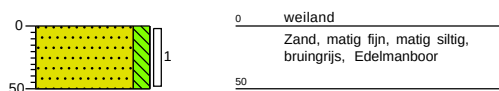
Boring: 104

X: 58991,43
Y: 378841,00
Datum: 31-1-2022



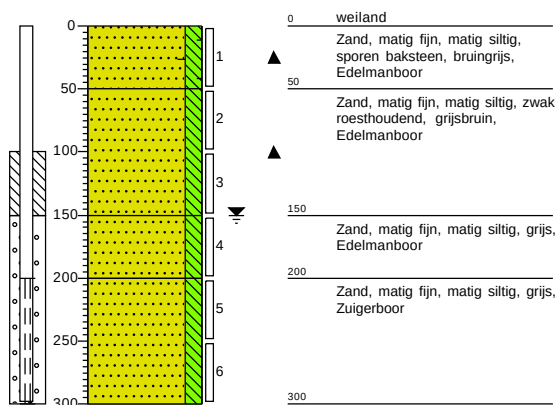
Boring: 105

X: 58998,84
Y: 378818,75
Datum: 31-1-2022



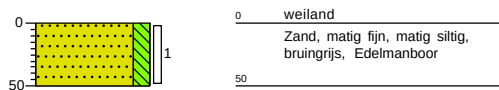
Boring: 106

X: 59007,39
Y: 378834,32
Datum: 31-1-2022
GWS: 150



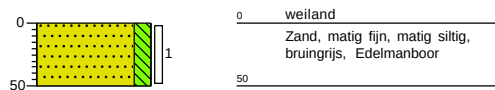
Boring: 107

X: 59016,32
Y: 378847,07
Datum: 31-1-2022



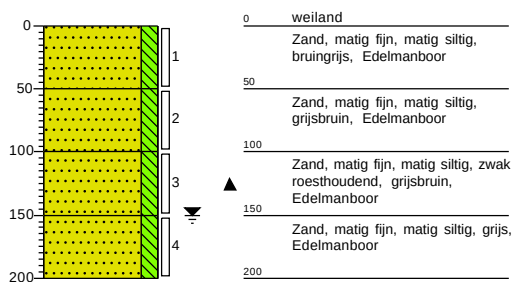
Boring: 108

X: 59023,37
Y: 378825,61
Datum: 31-1-2022



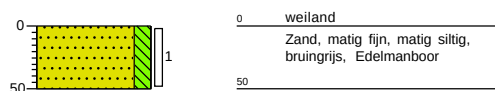
Boring: 109

X: 59027,45
Y: 378839,40
Datum: 31-1-2022
GWS: 150



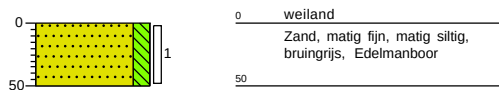
Boring: 110

X: 59039,65
Y: 378854,02
Datum: 31-1-2022



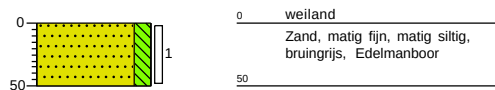
Boring: 111

X: 59039,13
Y: 378840,52
Datum: 31-1-2022



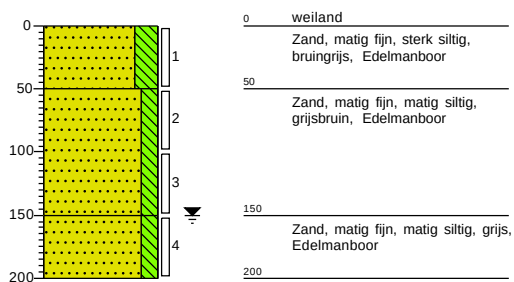
Boring: 112

X: 59045,95
Y: 378830,91
Datum: 31-1-2022



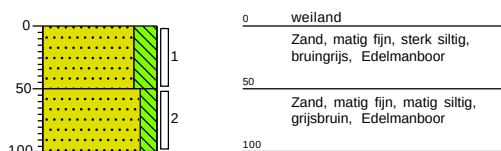
Boring: 201

X: 58916,27
Y: 378693,26
Datum: 1-2-2022
GWS: 150



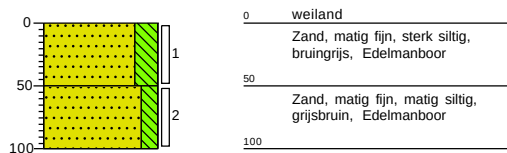
Boring: 202

X: 58906,98
Y: 378710,48
Datum: 1-2-2022



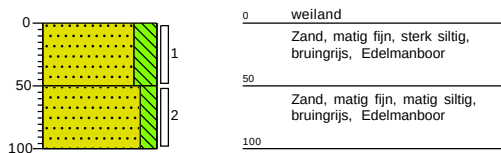
Boring: 203

X: 58898,11
Y: 378728,75
Datum: 1-2-2022



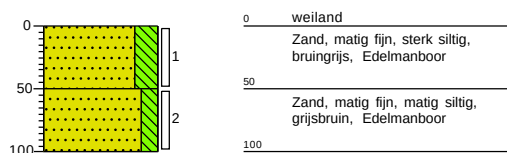
Boring: 204

X: 58930,77
Y: 378702,76
Datum: 1-2-2022



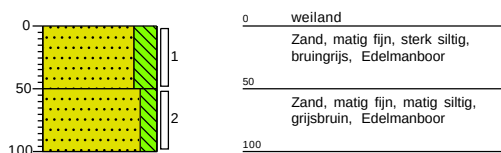
Boring: 205

X: 58920,53
Y: 378719,62
Datum: 1-2-2022



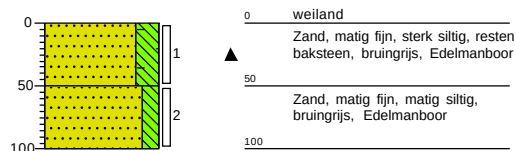
Boring: 206

X: 58911,60
Y: 378736,73
Datum: 1-2-2022



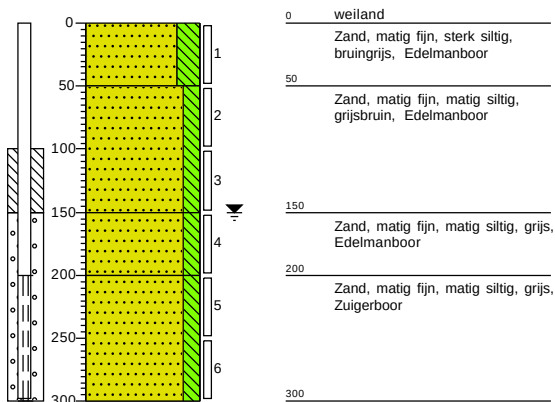
Boring: 207

X: 58945,20
Y: 378708,91
Datum: 1-2-2022



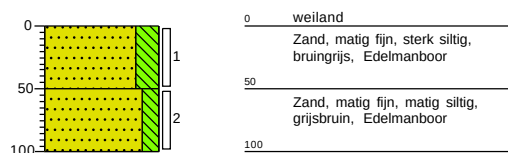
Boring: 208

X: 58937,06
Y: 378726,55
Datum: 1-2-2022
GWS: 150



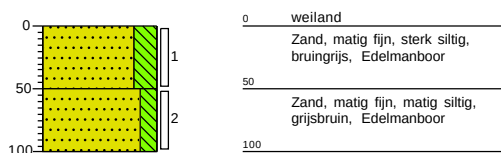
Boring: 209

X: 58928,40
Y: 378744,97
Datum: 1-2-2022



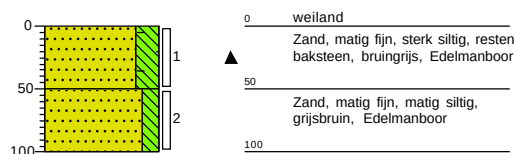
Boring: 210

X: 58961,42
Y: 378717,94
Datum: 1-2-2022



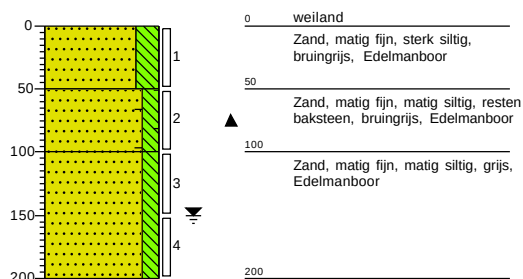
Boring: 211

X: 58951,66
Y: 378736,21
Datum: 1-2-2022



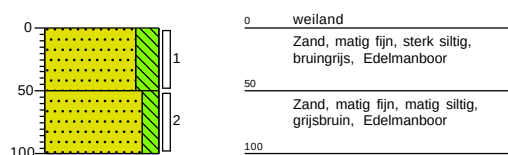
Boring: 212

X: 58941,47
Y: 378752,48
Datum: 1-2-2022
GWS: 150



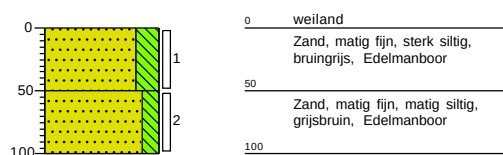
Boring: 213

X: 58974,40
Y: 378723,97
Datum: 1-2-2022



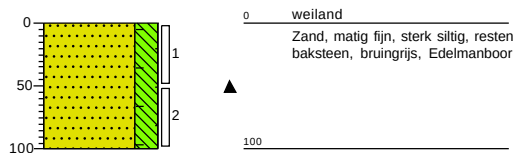
Boring: 214

X: 58964,73
Y: 378739,88
Datum: 1-2-2022



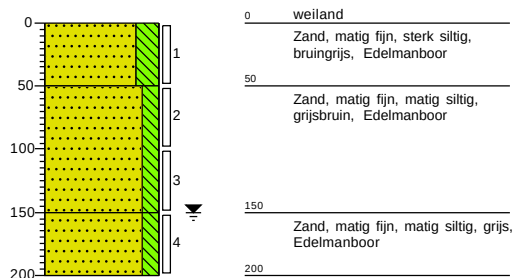
Boring: 215

X: 58957,02
Y: 378753,01
Datum: 1-2-2022



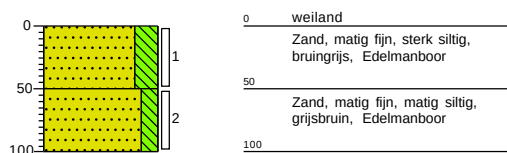
Boring: 216

X: 58989,25
Y: 378732,11
Datum: 1-2-2022
GWS: 150



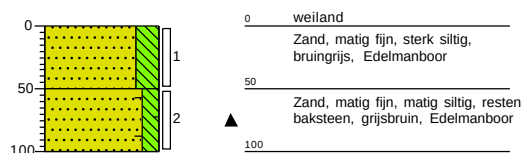
Boring: 217

X: 58977,68
Y: 378747,74
Datum: 1-2-2022



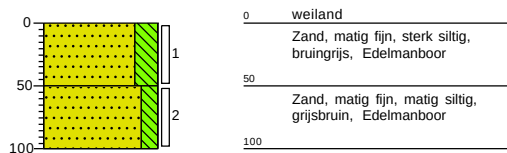
Boring: 218

X: 58969,59
Y: 378759,61
Datum: 1-2-2022



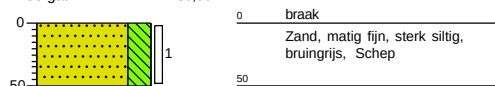
Boring: 219

X: 58999,81
Y: 378724,97
Datum: 1-2-2022



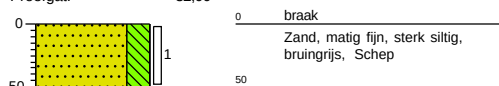
Boring: 1001

X: 58946,36
Y: 378764,76
Datum: 1-2-2022
Proefgat: 31,00
Proefgat: 30,00



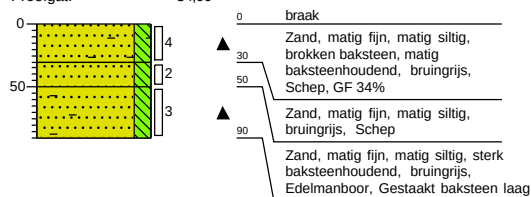
Boring: 1002

X: 58964,52
Y: 378772,74
Datum: 1-2-2022
Proefgat: 31,00
Proefgat: 32,00



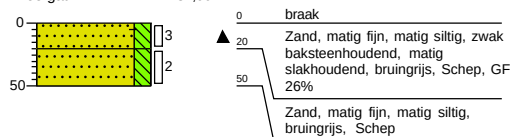
Boring: 1003

X: 58963,79
Y: 378767,86
Datum: 1-2-2022
Proefgat: 32,00
Proefgat: 34,00



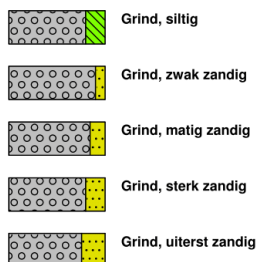
Boring: 1004

X: 58962,47
Y: 378763,92
Datum: 1-2-2022
Proefgat: 32,00
Proefgat: 32,00



Legenda boorstaten (conform NEN 5104)

grind



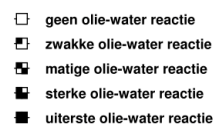
klei



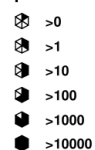
geur



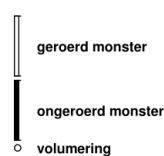
olie



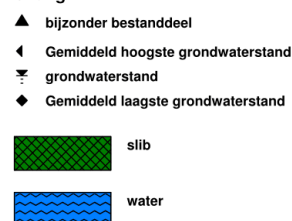
p.i.d.-waarde



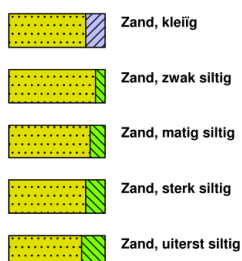
monsters



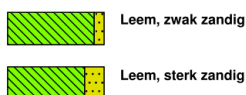
overig



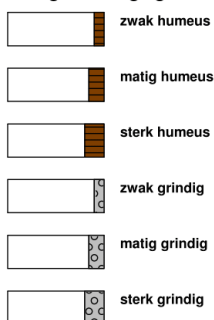
zand



leem



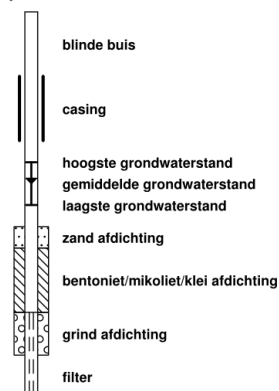
overige toevoegingen



veen



peilbuis



Colsen Adviesburo voor Milieut
T.a.v. Leoniek Strobbe
Kreekzoom 3
4561 GX HULST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016548/1
Uw project/verslagnummer	002290
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden
Uw ordernummer	Deellocatie 1, grond
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	002290	Certificaatnummer/Versie	2022016548/1
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer	Deellocatie 1, grond	Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Feb-2022/14:10
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.7	84.5	81.2	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	3.0	2.9	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.6	8.0	8.8	7.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	80	71	54	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	0.39	0.38	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	4.5	4.6	9.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	13	17	8.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.076	0.063	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	11	8.6	6.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	61	79	63	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	160	100	41
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	31	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	61	44	11	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	32	6.2	5.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	12	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	100	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		
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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M1-01 08 (4-50)	Grond (AS3000)	12546968
2	M1-02 01 (4-50) 02 (6-50) 010 (8-50) 012 (8-50)	Grond (AS3000)	12546969
3	M1-03 04 (0-50) 09 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)	Grond (AS3000)	12546970
4	M1-04 03 (50-100) 05 (50-100) 013 (50-100) 014 (100-150)	Grond (AS3000)	12546971



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).



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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	002290	Certificaatnummer/Versie	2022016548/1
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer	Deellocatie 1, grond	Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Feb-2022/14:10
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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
S PCB 138	mg/kg ds	0.0017 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0020 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0025	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0090	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.75	0.29	0.058
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.57	1.7	0.74	0.10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.61	0.33	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.34	0.85	0.44	0.054
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.40	0.21	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.62	0.37	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.48	0.28	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.41	0.32	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	6.0	3.0	0.46

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M1-01 08 (4-50)	Grond (AS3000)	12546968
2	M1-02 01 (4-50) 02 (6-50) 010 (8-50) 012 (8-50)	Grond (AS3000)	12546969
3	M1-03 04 (0-50) 09 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)	Grond (AS3000)	12546970
4	M1-04 03 (50-100) 05 (50-100) 013 (50-100) 014 (100-150)	Grond (AS3000)	12546971

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016548/1

Pagina 1/1

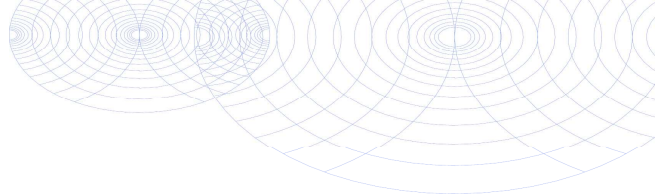
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12546968	M1-01 08 (4-50)				
0539332011	08	4	50	31-Jan-2022	1
12546969	M1-02 01 (4-50) 02 (6-50) 010 (8-50) 012 (8-50)				
0539332017	01	4	50	31-Jan-2022	1
0539331966	02	6	50	31-Jan-2022	1
0539332008	012	8	50	31-Jan-2022	1
0539331517	010	8	50	31-Jan-2022	1
12546970	M1-03 04 (0-50) 09 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)				
0539331824	014	0	50	31-Jan-2022	1
0539331719	04	0	50	31-Jan-2022	1
0539331681	09	0	50	31-Jan-2022	1
0539331708	015	0	50	31-Jan-2022	1
12546971	M1-04 03 (50-100) 05 (50-100) 013 (50-100) 014 (10 0-150)				
0539331830	014	100	150	31-Jan-2022	3
0539331712	05	50	100	31-Jan-2022	2
0539331829	013	50	100	31-Jan-2022	2
0539331929	03	50	100	01-Feb-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 2022016548/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)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 2022016548/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022016548/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12546969

12546970

12546971

**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).

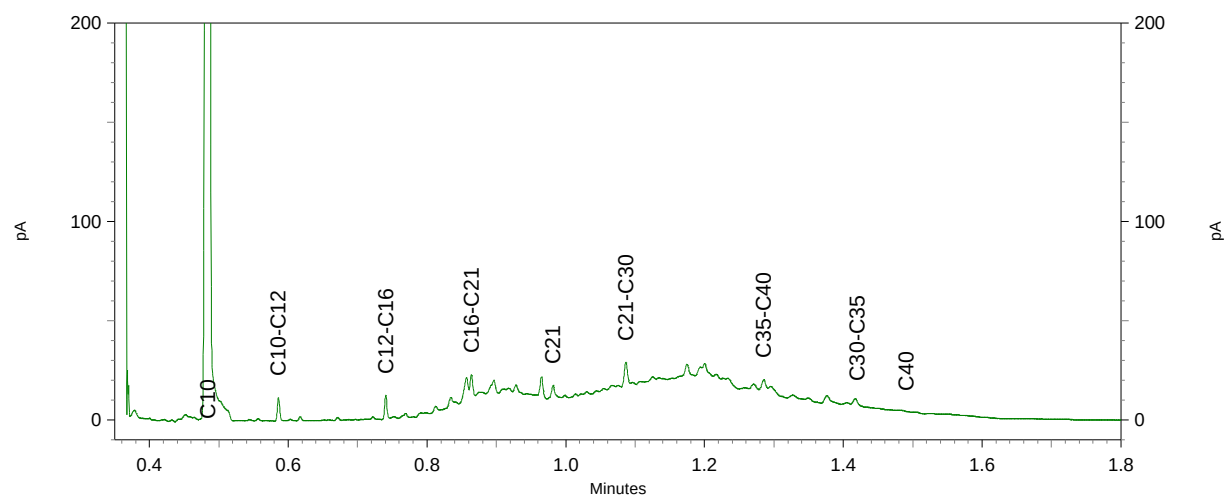
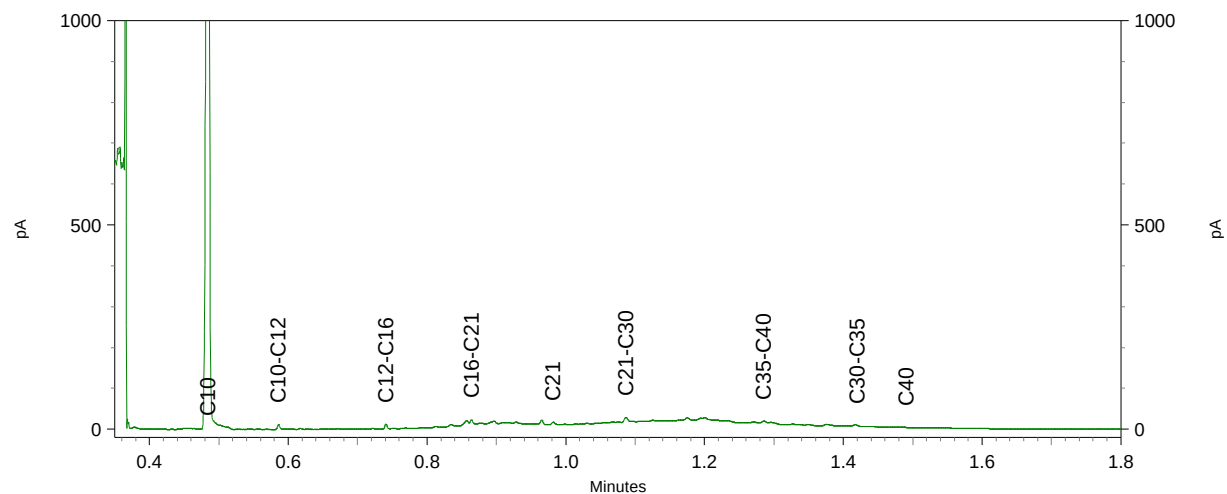
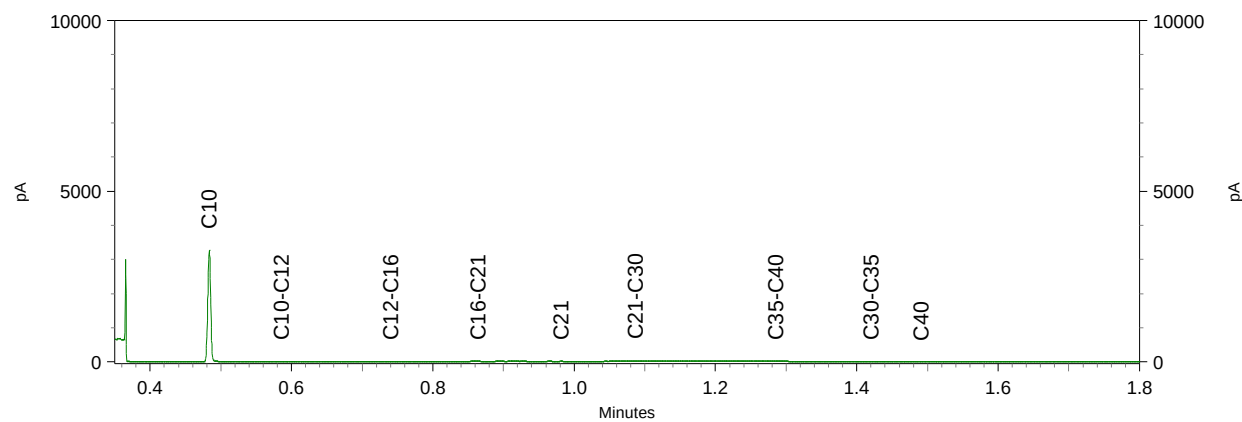
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12546968

Certificate no.: 2022016548

Sample description.: M1-01 08 (4-50)

V

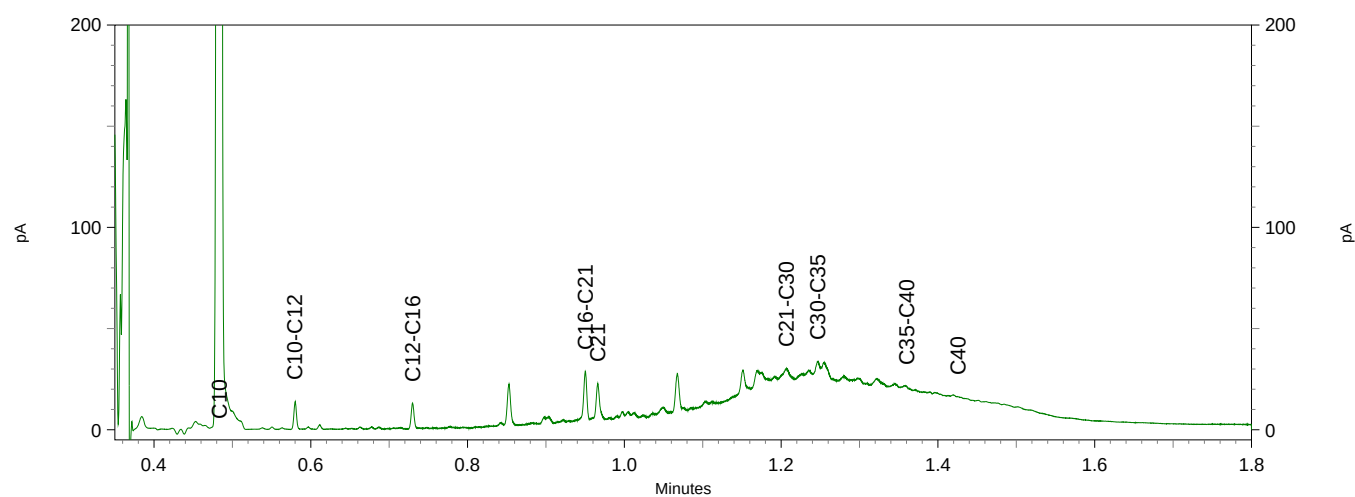
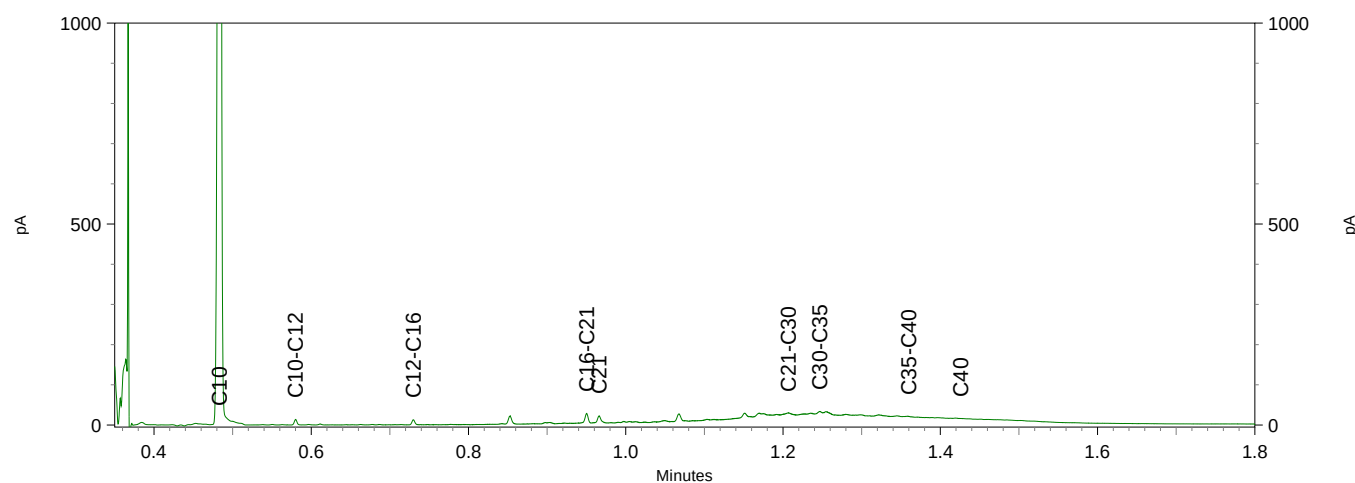
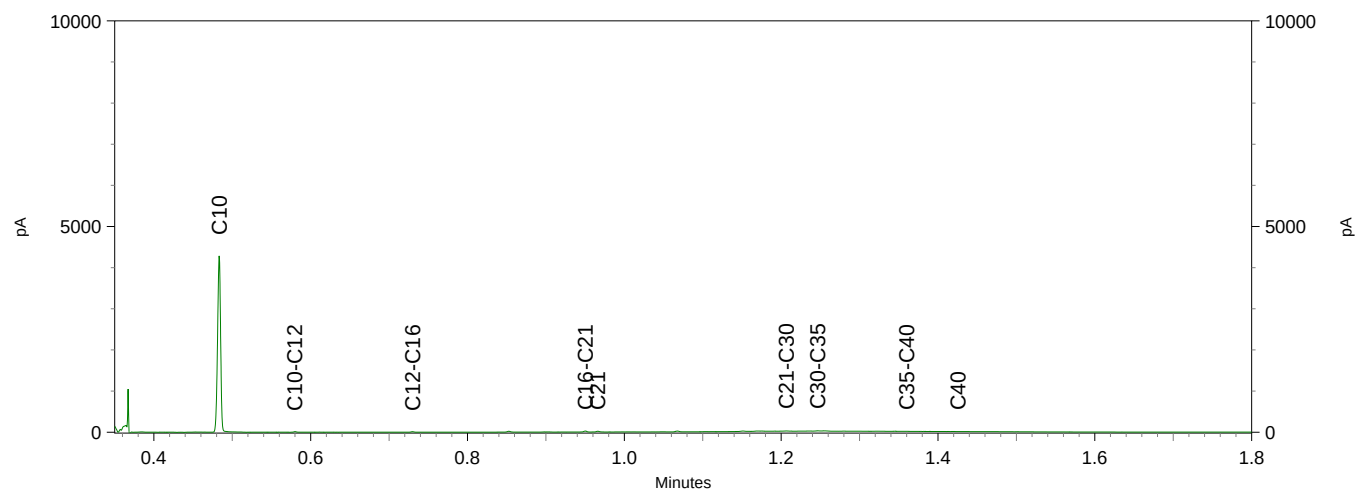


Sample ID.: 12546969

Certificate no.: 2022016548

Sample description.: M1-02 01 (4-50) 02 (6-50) 010 (8-50) 012 (8-50)

V



Colsen Adviesburo voor Milieut
T.a.v. Leoniek Strobbe
Kreekzoom 3
4561 GX HULST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016549/1
Uw project/verslagnummer	002290
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden
Uw ordernummer	Deellocatie 2 en 3, grond
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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	002290	Certificaatnummer/Versie	2022016549/1
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer	Deellocatie 2 en 3, grond	Datum einde analyse	09-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	09-Feb-2022/08:36
		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)	82.4	80.0	81.7	80.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 ¹⁾	4.2	3.3	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		10.2	10.2	5.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		29	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.33	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		4.5	4.3	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds		16	7.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.053	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		11	8.3	5.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds		34	19	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		110	43	<20
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	<11	15	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	9.2	<5.0	<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
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M2-1 06 (6-50) 06 (50-100)	Grond (AS3000)	12546972
2	M3-1 106 (0-50)	Grond (AS3000)	12546973
3	M3-2 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)	Grond (AS3000)	12546974
4	M3-3 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 106 (50-100) 106 (100-150) 106 (150-200)	Grond (AS3000)	12546975

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: 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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 002290
 Uw projectnaam Noordstraat 3 te Walsoorden
 Uw ordernummer Deellocatie 2 en 3, grond
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022016549/1
 Startdatum analyse 02-Feb-2022
 Datum einde analyse 09-Feb-2022
 Rapportagedatum 09-Feb-2022/08:36
 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	0.0010 ³⁾	<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	0.0052	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	0.054	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	0.14	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.069	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.072	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.068	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.051	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.056	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.62	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M2-1 06 (6-50) 06 (50-100)	Grond (AS3000)	12546972
2	M3-1 106 (0-50)	Grond (AS3000)	12546973
3	M3-2 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)	Grond (AS3000)	12546974
4	M3-3 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 106 (50-100) 106 (100-150) 106 (150-200)	Grond (AS3000)	12546975

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
 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).

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016549/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12546972	M2-1 06 (6-50) 06 (50-100)				
0539331521	06	6	50	31-Jan-2022	1
0539331530	06	50	100	31-Jan-2022	2
12546973	M3-1 106 (0-50)				
0539332214	106	0	50	31-Jan-2022	1
12546974	M3-2 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 1 05 (0-50) 107 (0-50) :				
0539331659	112	0	50	31-Jan-2022	1
0539331664	111	0	50	31-Jan-2022	1
0539331655	110	0	50	31-Jan-2022	1
0539332182	103	0	50	31-Jan-2022	1
0539331657	101	0	50	31-Jan-2022	1
0539331658	102	0	50	31-Jan-2022	1
0539331666	105	0	50	31-Jan-2022	1
0539331654	104	0	50	31-Jan-2022	1
0539331635	108	0	50	31-Jan-2022	1
0539331662	107	0	50	31-Jan-2022	1
12546975	M3-3 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 106 (50-100) 106 (100-1				
0539331649	109	50	100	31-Jan-2022	2
0539331651	109	100	150	31-Jan-2022	3
0539331653	109	150	200	31-Jan-2022	4
0539332201	103	50	100	31-Jan-2022	2
0539332202	103	100	150	31-Jan-2022	3
0539332204	103	150	200	31-Jan-2022	4
0539332208	106	50	100	31-Jan-2022	2
0539332215	106	100	150	31-Jan-2022	3
0539332216	106	150	200	31-Jan-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022016549/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

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 2022016549/1

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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Colsen Adviesburo voor Milieut
T.a.v. Leoniek Strobbe
Kreekzoom 3
4561 GX HULST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 10-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022016575/1
Uw project/verslagnummer	002290
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden
Uw ordernummer	Deellocatie 4, grond
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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	002290	Certificaatnummer/Versie	2022016575/1
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer	Deellocatie 4, grond	Datum einde analyse	10-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Feb-2022/13:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	80.8	80.9	79.5	91.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	2.2	3.8	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.5	7.3	9.7	5.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	35	27	<20	43
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20	0.26	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	4.3	4.5	6.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	19	9.0	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.083	0.089	0.077	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4	7.8	8.3	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	36	29	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69	73	48	160
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	14
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	<5.0	<5.0	8.1
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	51
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M4-1 207 (0-50) 211 (0-50) 215 (0-50) 1003 (0-30)	Grond (AS3000)	12547033
2	M4-2 212 (50-100) 215 (50-100) 218 (50-100) 1003 (50-90)	Grond (AS3000)	12547034
3	M4-3 201 (0-50) 203 (0-50) 205 (0-50) 219 (0-50)	Grond (AS3000)	12547035
4	M4-4 1004 (0-20)	Grond (AS3000)	12547036



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).



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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 002290
 Uw projectnaam Noordstraat 3 te Walsoorden
 Uw ordernummer Deellocatie 4, grond
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022016575/1
 Startdatum analyse 02-Feb-2022
 Datum einde analyse 10-Feb-2022
 Rapportagedatum 10-Feb-2022/13:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020		<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0053		<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0027		<0.0010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011		<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾		0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾		0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018		0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0034		0.0014 ¹⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060		0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011		0.0042 ¹⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾		0.0014 ¹⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	M4-1 207 (0-50) 211 (0-50) 215 (0-50) 1003 (0-30)	Grond (AS3000)	12547033
2	M4-2 212 (50-100) 215 (50-100) 218 (50-100) 1003 (50-90)	Grond (AS3000)	12547034
3	M4-3 201 (0-50) 203 (0-50) 205 (0-50) 219 (0-50)	Grond (AS3000)	12547035
4	M4-4 1004 (0-20)	Grond (AS3000)	12547036

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	002290	Certificaatnummer/Versie	2022016575/1
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden	Startdatum analyse	02-Feb-2022
Uw ordernummer	Deellocatie 4, grond	Datum einde analyse	10-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Feb-2022/13:04
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022		0.015 ¹⁾	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023		0.016 ¹⁾	
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<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	0.0049 ¹⁾	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	0.34	0.28	0.15	0.96
S Anthraceen	mg/kg ds	0.074	0.074	<0.050	0.18
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.73	0.62	0.30	2.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.31	0.25	0.11	0.82
S Chryseen	mg/kg ds	0.40	0.25	0.12	0.87
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.14	0.066	0.48
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.27	0.10	0.83
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.17	0.073	0.49
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.19	0.091	0.60
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.9	2.3	1.1	7.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	M4-1 207 (0-50) 211 (0-50) 215 (0-50) 1003 (0-30)	Grond (AS3000)	12547033
2	M4-2 212 (50-100) 215 (50-100) 218 (50-100) 1003 (50-90)	Grond (AS3000)	12547034
3	M4-3 201 (0-50) 203 (0-50) 205 (0-50) 219 (0-50)	Grond (AS3000)	12547035
4	M4-4 1004 (0-20)	Grond (AS3000)	12547036

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: BNPA NL2A
 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 L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022016575/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12547033	M4-1 207 (0-50) 211 (0-50) 215 (0-50) 1003 (0-30)				
0539331609	207	0	50	01-Feb-2022	1
0539331808	211	0	50	01-Feb-2022	1
0539331813	215	0	50	01-Feb-2022	1
0539331470	1003	0	30	01-Feb-2022	1
12547034	M4-2 212 (50-100) 215 (50-100) 218 (50-100) 1003 (50-90)				
0539331920	212	50	100	01-Feb-2022	2
0539331806	215	50	100	01-Feb-2022	2
0539331932	218	50	100	01-Feb-2022	2
0539331931	1003	50	90	01-Feb-2022	3
12547035	M4-3 201 (0-50) 203 (0-50) 205 (0-50) 219 (0-50)				
0539332200	203	0	50	01-Feb-2022	1
0539332193	205	0	50	01-Feb-2022	1
0539331804	219	0	50	01-Feb-2022	1
0539331755	201	0	50	01-Feb-2022	1
12547036	M4-4 1004 (0-20)				
0539331463	1004	0	20	01-Feb-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse 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 2022016575/1**

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 2022016575/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
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) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

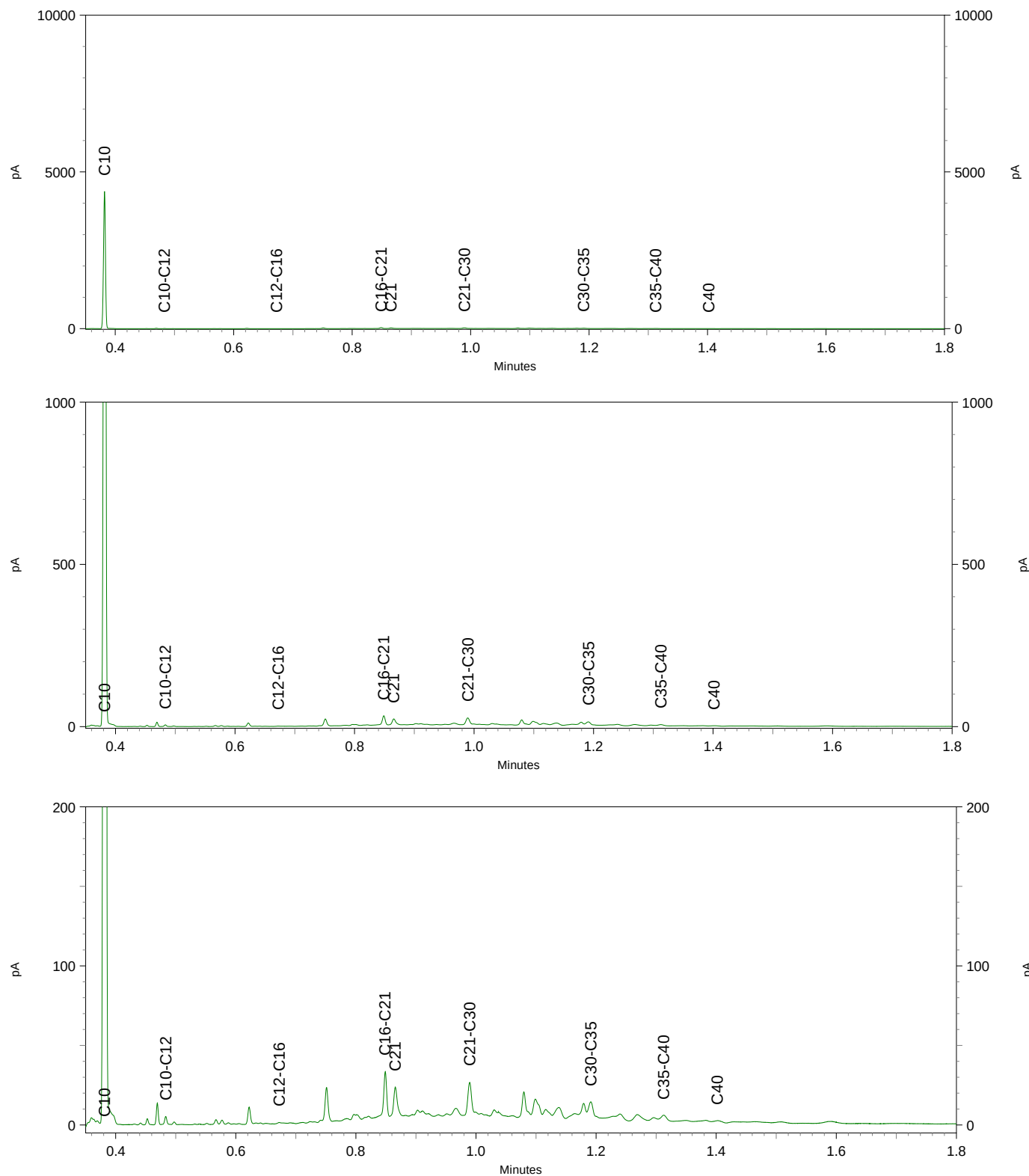
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12547036

Certificate no.: 2022016575

Sample description.: M4-4 1004 (0-20)

V



Colsen Adviesburo voor Milieut
T.a.v. Leoniek Strobbe
Kreekzoom 3
4561 GX HULST
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 10-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022017093/1
Uw project/verslagnummer	002290
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden
Uw ordernummer	Deellocatie 1, asbest
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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	002290	Certificaatnummer/Versie	2022017093/1
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer	Deellocatie 1, asbest	Datum einde analyse	10-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Feb-2022/12:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.0 ¹⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.8 ²⁾	
Droge massa aangeleverd monster	g	13600 ¹⁾	
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 ¹⁾	
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	
Typering		N.v.t. ¹⁾	
Chrysotiel	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	
Amosiet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	
Crocidoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	
Anthofyliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	
Actinoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	
Tremoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	AM1-1 AMM01 (0-10)	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
2	AM1-2 03 (5-30)	Asbestverdachte grond	12548773
		Asbestverdachte grond	12548774

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	002290	Certificaatnummer/Versie	2022017093/1
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden	Startdatum analyse	03-Feb-2022
Uw ordernummer	Deellocatie 1, asbest	Datum einde analyse	10-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Feb-2022/12:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Geschatte gebondenheid			N.v.t. ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AM1-1 AMM01 (0-10)	Asbestverdachte grond	12548773
2	AM1-2 03 (5-30)	Asbestverdachte grond	12548774

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.

VA

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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022017093/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12548773	AM1-1 AMM01 (0-10)					
1728330MG	AMM01	0	10	31-Jan-2022	1	
12548774	AM1-2 03 (5-30)					
0539331930	03	5	30	01-Feb-2022	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022017093/1

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 2022017093/1

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
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Quicksan ext	W0004	Extern	Uitbesteding

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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 : 1307059
Uw project omschrijving : 2022017093-002290
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties
 7048128 = AM1-2 03 (5-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2022
Ontvangstdatum opdracht : 03/02/2022
Startdatum : 03/02/2022
Monstercode : 7048128
Uw Matrix : Grond

Asbestonderzoek
Asbest Quickscan:

typering		n.v.t.
chrysotiel	massa%	< 0,1
amosiet	massa%	< 0,1
crocidoliet	massa%	< 0,1
anthofylit	massa%	< 0,1
actinoliet	massa%	< 0,1
tremoliet	massa%	< 0,1
geschatte gebondenheid		n.v.t.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1307059
 Uw project omschrijving : 2022017093-002290
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7048127
 Uw referentie : AM1-1 AMM01 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 09-02-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13600 g
 Percentage droogrest : 81,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12554,8	94,1	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	136,4	1,0	18,6	13,64	0	0,0
1-2 mm	125,6	0,9	51,0	40,61	0	0,0
2-4 mm	105,6	0,8	105,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	157,0	1,2	157,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	269,4	2,0	269,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13348,8	100,0	614,9		0	0,0

zeeffractie (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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	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	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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: **<0,4 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CJTE-TTYF-FLHG-LCRY

Ref.: 1307059_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1307059
Uw project omschrijving : 2022017093-002290
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.

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

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 : 1307059
Uw project omschrijving : 2022017093-002290
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7048127	AM1-1 AMM01 (0-10)	AMM01	0-.1	1728330MG
7048128	AM1-2 03 (5-30)	03	.05-.3	0539331930

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1307059
Uw project omschrijving : 2022017093-002290
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in 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

Colsen Adviesburo voor Milieut
T.a.v. Leoniek Strobbe
Kreekzoom 3
4561 GX HULST
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022022665/1
Uw project/verslagnummer	002290
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden
Uw ordernummer	002290 Grondwater
Monster(s) ontvangen	11-Feb-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	002290	Certificaatnummer/Versie	2022022665/1
Uw projectnaam	Noordstraat 3 te Walsoorden	Startdatum analyse	11-Feb-2022
Uw ordernummer	002290 Grondwater	Datum einde analyse	16-Feb-2022
Uw monsternemer	T.P.C. van Gils	Rapportagedatum	16-Feb-2022/16:42
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	2.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.4	2.4	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	4.4	5.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving				
1	06-1-1 06 (200-300)	Opgegeven monsternatrix		Monster nr.
2	106-1-1 106 (200-300)	Water (AS3000)		12567508
3	208-1-1 208 (200-300)	Water (AS3000)		12567509
		Water (AS3000)		12567510

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 002290
 Uw projectnaam Noordstraat 3 te Walsoorden
 Uw ordernummer 002290 Grondwater
 Uw monsternemer T.P.C. van Gils

Certificaatnummer/Versie 2022022665/1
 Startdatum analyse 11-Feb-2022
 Datum einde analyse 16-Feb-2022
 Rapportagedatum 16-Feb-2022/16:42
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 06-1-1 06 (200-300)
 2 106-1-1 106 (200-300)
 3 208-1-1 208 (200-300)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

12567508
 12567509
 12567510

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. 2022022665/1

Pagina 1/1

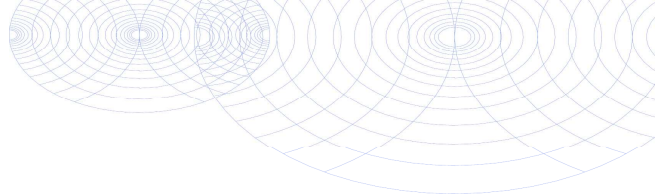
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12567508	06-1-1 06 (200-300)				
0680594149	06	200	300	11-Feb-2022	0680594149
0680594099	06	200	300	11-Feb-2022	0680594099
0800964373	06	200	300	11-Feb-2022	0800964373
12567509	106-1-1 106 (200-300)				
0800963669	106	200	300	11-Feb-2022	0800963669
0680594138	106	200	300	11-Feb-2022	0680594138
0680594100	106	200	300	11-Feb-2022	0680594100
12567510	208-1-1 208 (200-300)				
0680594122	208	200	300	11-Feb-2022	0680594122
0680594114	208	200	300	11-Feb-2022	0680594114
0800963630	208	200	300	11-Feb-2022	0800963630

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: BNPPNL2A
 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 2022022665/1**

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 2022022665/1

Pagina 1/1

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 juni 2020.

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

Grondmonster		AM1-1	AM1-2	M1-01
Grondsoort			Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			sterk puinhoudend	resten baksteen
Certificaatcode		2022017093	2022017093	2022016548
Boring(en)		AMM01	03	08
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10	0,05 - 0,30	0,04 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	1,40
Lutum	% ds	25,0	25,0	7,60
Datum van toetsing		11-2-2022	11-2-2022	14-2-2022
Monsterconclusie				Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			0,045 0,03
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds			<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds			0,0017 0,0085
PCB 153	mg/kg ds			0,002 0,010
PCB 180	mg/kg ds			0,0025 0,0125
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			4,1 8,9 -0,03
Nikkel	mg/kg ds			10 20 -0,23
Koper	mg/kg ds			20 35 -0,04
Zink	mg/kg ds			110 203 0,11
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds			0,3 0,5 -0,01
Barium	mg/kg ds			80 182 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds			0,16 0,21 0
Lood	mg/kg ds			61 87 0,08
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds			98
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds	<0,4 <0,3		
Asbest (wit, chrysotiel)	% m/m		<0,1	
Asbest (bruin, amosiet)	% m/m		<0,1	
Asbest (blauw, crocidoliet)	% m/m		<0,1	
Anthophylliet	% m/m		<0,1	
Tremoliet	% m/m		<0,1	
Actinoliet	% m/m		<0,1	
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	<0,4		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16,8		
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,4		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0		
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds	0		
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds	0,8		
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0		
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0		
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	0		
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0		

Grondmonster		AM1-1	AM1-2	M1-01
Grondsoort			Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			sterk puinhoudend	resten baksteen
Certificaatcode		2022017093	2022017093	2022016548
Boring(en)		AMM01	03	08
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10	0,05 - 0,30	0,04 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	1,40
Lutum	% ds	25,0	25,0	7,60
Datum van toetsing		11-2-2022	11-2-2022	14-2-2022
Monsterconclusie				Overschrijding Achtergrondwaarde
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0		
Asbest totaal	mg/kg ds	<0,28 ^(2,8)		
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds	<0,28		
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds	0		
Asbest (som)	mg	0		
Droge stof	% m/m	81		86,7
Lutum	%			7,6
Organische stof (humus)	%			1,4
Asbest > 20mm	mg	0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			120 600 0,09
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			31 155 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			61 305 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			19 95 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6 21 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds			0,16 0,16
Fluorantheen	mg/kg ds			0,57 0,57
Chryseen	mg/kg ds			0,34 0,34
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,21 0,21
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,28 0,28
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,17 0,17
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,21 0,21
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,24 0,24
PAK 10 VROM	mg/kg ds			2,25 0,02

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

Grondmonster		M1-02			M1-03			M1-04				
Grondsoort		Zand			Zand			Zand				
Zintuiglijke bijmengingen												
Certificaatcode		2022016548			2022016548			2022016548				
Boring(en)		01, 010, 012, 02			014, 015, 04, 09			013, 014, 03, 05				
Traject (m -mv)		0,04 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,50				
Humus	% ds	3,00			2,90			1,30				
Lutum	% ds	8,00			8,80			7,90				
Datum van toetsing		14-2-2022			14-2-2022			14-2-2022				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN												
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,017	-0		<0,025	0		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds											
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		
PCB 101	mg/kg ds		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		
PCB 118	mg/kg ds		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		
PCB 138	mg/kg ds		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		
PCB 153	mg/kg ds		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		
PCB 180	mg/kg ds		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		
METALEN												
Kobalt	mg/kg ds		4,5	9,6	-0,03		4,6	9,3	-0,03	9,3	19,9	0,03
Nikkel	mg/kg ds		11	21	-0,21		8,6	16,0	-0,29	6,5	12,7	-0,34
Koper	mg/kg ds		13	22	-0,12		17	28	-0,08	8,3	14,3	-0,17
Zink	mg/kg ds		160	285	0,25		100	173	0,06	41	75	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1	-0		<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds		0,39	0,59	-0		0,38	0,57	-0	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds		71	157 ⁽⁶⁾			54	113 ⁽⁶⁾		21	47 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds		0,076	0,099	-0		0,063	0,081	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds		79	110	0,13		63	87	0,08	12	17	-0,07
Droge stof	% m/m		84,5				81,2			82,6		
Lutum	%		8				8,8			7,9		
Organische stof (humus)	%		3				2,9			1,3		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN												
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3	7 ⁽⁶⁾			<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		100	333	0,03		<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5	12 ⁽⁶⁾			<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		11	37 ⁽⁶⁾			<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		44	147 ⁽⁶⁾			11	38 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		32	107 ⁽⁶⁾			6,2	21,4 ⁽⁶⁾		5,7	28,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		12	40 ⁽⁶⁾			<6	14 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK												
Naftaleen	mg/kg ds		<0,05	<0,04			<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds		0,15	0,15			<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds		0,75	0,75			0,29	0,29		0,058	0,058	
Fluorantheen	mg/kg ds		1,7	1,7			0,74	0,74		0,1	0,1	
Chryseen	mg/kg ds		0,85	0,85			0,44	0,44		0,054	0,054	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,61	0,61			0,33	0,33		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,62	0,62			0,37	0,37		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,4	0,4			0,21	0,21		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,41	0,41			0,32	0,32		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,48	0,48			0,28	0,28		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds			6,00	0,12			3,05	0,04		0,46	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M2-1			M3-1			M3-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend			sporen baksteen					
Certificaatcode		2022016549			2022016549			2022016549		
Boring(en)		06, 06			106			101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 110, 111, 112		
Traject (m -mv)		0,06 - 1,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,30			4,20			3,30		
Lutum	% ds	25,0			10,20			10,20		
Datum van toetsing		9-2-2022			9-2-2022			9-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,012	-0,01		<0,015	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds				0,001	0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				4,5	8,3	-0,04	4,3	8,0	-0,04
Nikkel	mg/kg ds				11	19	-0,25	8,3	14,4	-0,32
Koper	mg/kg ds				16	24	-0,1	7,6	11,8	-0,19
Zink	mg/kg ds				110	177	0,06	43	70	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				0,33	0,46	-0,01	0,22	0,32	-0,02
Barium	mg/kg ds				29	55 ⁽⁶⁾		<20	<27 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				0,053	0,066	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds				34	45	-0,01	19	25	-0,05
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<58	-0,03	<35	<74	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		15	36 ⁽⁶⁾		<11	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9,2	21,9 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾		<6	13 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,2	0,2		0,054	0,054	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,45	0,45		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds				0,25	0,25		0,072	0,072	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,2	0,2		0,069	0,069	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,22	0,22		0,068	0,068	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,17	0,17		0,056	0,056	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,15	0,15		0,051	0,051	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					1,83	0,01		0,62	-0,02

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M3-3	M4-1	M4-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	resten baksteen, brokken baksteen, matig baksteenhoudend	resten baksteen, sterk baksteenhoudend
Certificaatcode		2022016549	2022016575	2022016575
Boring(en)		103, 103, 103, 106, 106, 106, 109, 109, 109	1003, 207, 211, 215	1003, 212, 215, 218
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	1,10	3,90	2,20
Lutum	% ds	5,50	8,50	7,30
Datum van toetsing		9-2-2022	11-2-2022	11-2-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0,002 <0,004 ⁽⁶⁾	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,011	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,006	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0018	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0034	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds		0,023	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,002 0	
beta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,002 -0	
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,002 -0	
delta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,002 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
Telodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
Heptachloor	mg/kg ds		<0,001 <0,002 0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,0036 0	
Aldrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
Dieldrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
Endrin	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
DDE (som)	mg/kg ds		0,0087 -0,04	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		0,0027 0,0069	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0046 -0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,0011 0,0028	
DDT (som)	mg/kg ds		0,015 -0,12	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,0053 0,0136	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 <0,002 0	
beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 0,002 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,001 <0,0036 0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0054 -0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,056	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	<0,013 -0,01	<0,022 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,001 <0,002 -0	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003

Grondmonster		M3-3	M4-1	M4-2
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend	resten baksteen, brokken baksteen, matig baksteenhoudend	resten baksteen, sterk baksteenhoudend
Certificaatcode		2022016549	2022016575	2022016575
Boring(en)		103, 103, 103, 106, 106, 106, 109, 109, 109	1003, 207, 211, 215	1003, 212, 215, 218
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	1,10	3,90	2,20
Lutum	% ds	5,50	8,50	7,30
Datum van toetsing		9-2-2022	11-2-2022	11-2-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004	<0,001 <0,002	<0,001 <0,003
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	3,4 8,6 -0,04	4,2 8,6 -0,04	4,3 9,6 -0,03
Nikkel	mg/kg ds	5,3 12,0 -0,35	8,4 15,9 -0,29	7,8 15,8 -0,3
Koper	mg/kg ds	<5 <6 -0,22	9,9 15,9 -0,16	19 33 -0,05
Zink	mg/kg ds	<20 <28 -0,19	69 119 -0,04	73 136 -0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	0,25 0,36 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	<20 <38 ⁽⁶⁾	35 75 ⁽⁶⁾	27 63 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,083 0,106 -0	0,089 0,118 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <10 -0,08	32 44 -0,01	36 51 0
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	97
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds			
Asbest (wit, chrysotiel)	% m/m			
Asbest (bruin, amosiet)	% m/m			
Asbest (blauw, crocidoliet)	% m/m			
Anthophylliet	% m/m			
Tremoliet	% m/m			
Actinoliet	% m/m			
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,022	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds			
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest totaal	mg/kg ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
Asbest (som)	mg			
Droge stof	% m/m	80,1	80,8	80,9
Lutum	%	5,5	8,5	7,3
Organische stof (humus)	%	1,1	3,9	2,2
Asbest > 20mm	mg			

OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<63	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	20 ⁽⁶⁾	<11	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	6,2	15,9 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	11 ⁽⁶⁾	<6	19 ⁽⁶⁾
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,074	0,074	0,074	0,074
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,34	0,34	0,28	0,28
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,73	0,73	0,62	0,62
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,4	0,4	0,25	0,25
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,31	0,31	0,25	0,25
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,32	0,32	0,27	0,27
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,18	0,18	0,14	0,14
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,26	0,26	0,19	0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,22	0,22	0,17	0,17
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03	2,87	0,04	2,28	0,02

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M4-3			M4-4		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak baksteenhoudend, matig slakhoudend		
Certificaatcode		2022016575			2022016575		
Boring(en)		201, 203, 205, 219			1004		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	3,80			3,70		
Lutum	% ds	9,70			5,90		
Datum van toetsing		11-2-2022			11-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,016					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0037	0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0037	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0037	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0037	-0,13			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0			
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,002 ⁽⁶⁾				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0037	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0055	-0			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,039				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,013	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	

Grondmonster		M4-3	M4-4
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend, matig slakhoudend
Certificaatcode		2022016575	2022016575
Boring(en)		201, 203, 205, 219	1004
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,20
Humus	% ds	3,80	3,70
Lutum	% ds	9,70	5,90
Datum van toetsing		11-2-2022	11-2-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	4,5 8,6 -0,04	6 15 -0
Nikkel	mg/kg ds	8,3 14,7 -0,31	12 26 -0,13
Koper	mg/kg ds	9 14 -0,17	27 47 0,05
Zink	mg/kg ds	48 79 -0,1	160 306 0,29
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	0,26 0,37 -0,02	0,29 0,44 -0,01
Barium	mg/kg ds	<20 <28 ⁽⁶⁾	43 112 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,077 0,097 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	29 39 -0,02	37 53 0,01
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg ds		
Asbest (wit, chrysotiel)	% m/m		
Asbest (bruin, amosiet)	% m/m		
Asbest (blauw, crocidoliet)	% m/m		
Anthophylliet	% m/m		
Tremoliet	% m/m		
Actinoliet	% m/m		
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,015	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		
Asbest in grond (NEN 5707) ondergre	mg/kg ds		
Asbest in grond (NEN 5707) bovengre	mg/kg ds		
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg		
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg		
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg		
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg		
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg		
Asbest totaal	mg/kg ds		
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds		
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds		
Asbest (som)	mg		
Droge stof	% m/m	79,5	91,9
Lutum	%	9,7	5,9
Organische stof (humus)	%	3,8	3,7
Asbest > 20mm	mg		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾

Grondmonster		M4-3	M4-4
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwak baksteenhoudend, matig slakhoudend
Certificaatcode		2022016575	2022016575
Boring(en)		201, 203, 205, 219	1004
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,20
Humus	% ds	3,80	3,70
Lutum	% ds	9,70	5,90
Datum van toetsing		11-2-2022	11-2-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <64 -0,03	51 138 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	14 38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 20 ⁽⁶⁾	26 70 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	8,1 21,9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 11 ⁽⁶⁾	<6 11 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	0,18 0,18
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15 0,15	0,96 0,96
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3 0,3	2,2 2,2
Chryseen	mg/kg ds	0,12 0,12	0,87 0,87
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11 0,11	0,82 0,82
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1 0,1	0,83 0,83
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066 0,066	0,48 0,48
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,091 0,091	0,6 0,6
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,073 0,073	0,49 0,49
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,08 -0,01	7,46 0,15

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIG					
Asbest totaal	mg/kg ds		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-1-1			106-1-1			208-1-1		
Datum		11-2-2022			11-2-2022			11-2-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		18-2-2022			18-2-2022			18-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0			<0,21 0			<0,21 0		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0			<0,42 -0			<0,42 -0		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01			<0,14 0,01			<0,14 0,01		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	4,4	4,4	-0,18	5,6	5,6	-0,16
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	2,5	2,5	-0,21
Zink	µg/l	12	12	-0,07	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	2,4	2,4	-0,01	2,4	2,4	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		06-1-1	106-1-1	208-1-1
Datum		11-2-2022	11-2-2022	11-2-2022
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		18-2-2022	18-2-2022	18-2-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

BIJLAGE 7

Toelichting asbest in de bodem

Bijlage 7: Toelichting mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem

Asbestverdachte materialen

Het aantreffen van zwerfasbest (gebroken en verweerde asbesthoudende objecten) maakt een locatie altijd asbestverdacht. De aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen aan de buiten- en/of binnenzijde van bouwwerken en objecten, maakt een locatie niet meteen verdacht. Bij buiten toepassingen en asbesthoudende objecten zoals complete golfplaten en bloembakken is door verwerking en beschadiging de kans groot dat er asbest op de bodem terecht is gekomen, hierdoor is de locatie in de meeste gevallen verdacht. Bij binnen toepassingen van asbestcement is het verzagen op locatie belangrijk; wanneer kan worden uitgesloten dat de asbestcementproducten zijn verzaagd op locatie, is deze onverdacht. Ook wanneer activiteiten hebben plaatsgevonden met asbest op een locatie, maar door de aanwezigheid van een afdeklaag geen asbest in de bodem kan zijn ontstaan is de locatie onverdacht.

Echter, de aanwezigheid van asbestverdachte objecten op het maaiveld hoeft niet automatisch te leiden tot een verdachte locatie. Bij ongebroken en/of niet verweerde objecten waarbij het zeker is dat geen stukjes asbest(houdend) materiaal in de bodem kunnen zijn terechtgekomen, is een locatie onverdacht.

In algemene zin geldt dat indien kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat geen asbest afkomstig van het bouwwerk of object in de bodem aanwezig is, de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Indien geen goede onderbouwing kan worden gegeven, dan moet de locatie wel als verdacht worden beschouwd.

Puin op of in de bodem

Of puin daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het type puin dat aanwezig is, het historisch gebruik van de locatie (bijvoorbeeld op welk moment het puin is geproduceerd dan wel in de bodem terechtgekomen) en de hoeveelheid puinbijmenging. Er zijn veel verschillende typen ongebroken puin: metselpuin, betonpuin, puin van asfalt, klinkers en/of straatstenen, historisch puin. Vooral bij ongedefinieerd gemengd bouwpuin is de kans groot dat dit asbestcement plaatmateriaal bevat (stukjes golfplaat, vlakke plaat, dakleien en buis). Ook in betonpuin (met name funderingspuin) komt incidenteel asbestcement voor, in de vorm van asbestcementbuizen, verloren bekisting en -stelplaatjes.

In de overige soorten puin (puin van asfalt, cement, klinkers en/of straatstenen en historisch puin) zit in de regel geen asbesthoudend materiaal en de aanwezigheid van die soorten puin maakt een locatie niet verdacht. Indien het puin granulaat duidelijk visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal en voldoende kan worden onderbouwd dat dit materiaal niet vermengd kan zijn met asbesthoudend materiaal (bijvoorbeeld asfalt, klinkers, dakpannen, bakstenen, enz.) is de locatie onverdacht.

Op basis van ouderdom kan de volgende verdachtheid opgemaakt worden.

Tabel: Verdachtheid puin in relatie tot historie

Periode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)
vóór 1945	gering	hechtgebonden	<10
1945 - 1980	groot	hecht- en niet-hechtgebonden	>100
1980 – 1993/1995	tamelijk groot	meestal hechtgebonden	10 – 100
1993/1995 – 1998	gering	meestal hechtgebonden	<10 (incidenteel >10)
1998 – 2005	incidenteel	hechtgebonden	<10
na 2005	nihil	hechtgebonden	<<10

Naast het type puin en de ouderdom ervan is de hoeveelheid puinbijmenging ook relevant voor de verdenking op de aanwezigheid van asbest. Het aantreffen van enig puin maakt een locatie

niet automatisch asbestverdacht. Echter, er moet wel goed worden onderbouwd dat dit puin geen asbest bevat (zie NEN 5897).

Puinggranulaat

Bij geproduceerd puinggranulaat (afkomstig van puinbrekers) is het onderscheid veel minder goed te zien. Indien het oorspronkelijke puin asbesthoudend materiaal bevatte zal door opmenging het gehalte aan asbest veelal relatief laag zijn. Het geproduceerde puinggranulaat kan in drie groepen worden verdeeld.

- niet-gecertificeerd puinggranulaat van voor 1998: voor 1998 bestond er nog geen certificeringstraject en dit granulaat moet als asbestverdacht worden aangemerkt.
- gecertificeerd puinggranulaat van tussen 1998 en 2005: tussen 1998 en 2005 bestonden er minder strenge certificeringseisen waarbij nog onvoldoende naar asbest werd gekeken, dit puinggranulaat is in principe nog steeds asbestverdacht.
- gecertificeerd puinggranulaat van na 2005; sinds 2005 wordt er bij de ingangscntrole bij brekers structureel naar asbest gekeken, dit 'recente' puinggranulaat maakt een locatie niet verdacht.

Interpretatie

Alleen indien voldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat puin en puinggranulaat eenduidig definieerbaar zijn en er gezien typering, ouderdom, bijmengingen en historisch onderzoek niet kan worden gerelateerd aan asbest, dan mag de locatie als onverdacht worden beschouwd. Indien onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat in het aanwezige puin en granulaat geen asbest voorkomt, dan moet de locatie altijd als asbestverdacht worden beschouwd.

Bijlage X: Toetsingskader asbest

Grond

De resultaten van het NEN5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg ds. gewogen (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest). Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien het gemiddelde gehalte binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Met als doel de spoedeisendheid te bepalen wordt de locatie in de categorie 'géén onaanvaardbare risico's' of 'onaanvaardbare risico's' ingedeeld. De spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 wordt bepaald aan de hand van het protocol "Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem – protocol asbest". Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De locatie valt in de categorie 'géén onaanvaardbare risico's' indien er aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen grote kans op vezelemissie, omdat het onder de locatiespecifieke omstandigheden hoogst onwaarschijnlijk is om met de asbest uit de bodem in contact te komen;
- contact met asbest uit de bodem onder de locatiespecifieke omstandigheden weliswaar niet kan worden uitgesloten, maar op basis van ervaringsgegevens blijkt dat in dergelijke situaties vrijwel nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die leiden tot onaanvaardbare risico's;
- de concentratie aan respirabele vezels is niet hoger dan 10 mg/kg d.s. (gewogen) en de concentratie asbestvezels in huisstof niet hoger is dan 30 vezels/cm².

In dat geval is er geen sprake van spoed, maar moet wel een beperkingenregistratie plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheer- en/of monitoringmaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheer- en/of monitoringsmaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Indien aan deze voorwaarden niet wordt voldaan valt de locatie in de categorie 'onaanvaardbare risico's' en is er sprake van spoed. Er dienen dan spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met 'spoedig' wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen.

De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking 'ernst en spoed'.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest 2005. In het productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en waarvan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de

concentratie amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg d.s. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik grond en puin

Hergebruik van grond en puin Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. In het Besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

BIJLAGE 8

Gegevens vooronderzoek

Onderzoeksvragen vooronderzoek NEN 5725

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

1. Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De onderzoekslocatie is gelegen in de kern Noordstraat op een afstand van circa 1,8 kilometer ten noorden van het dorp Kloosterzande. Het te onderzoeken terrein betreft een woonboerderij (perceel 134) en een weiland direct ten zuiden van de woonboerderij en een weiland aan de overzijde van de openbare weg Noordstraat (respectievelijk: perceel 1007 en perceel 1005). Men is voornemens in de toekomst een woning te realiseren op het westelijke gedeelte van perceel 1007 dat ten zuiden van de huidige woonboerderij is gelegen. Daarom maakt alleen dit gedeelte van de perceel 1007 met een oppervlakte van circa 3.800 m² deel uit van de onderzoekslocatie voor onderhavig onderzoek.

2. Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Er is door de Gemeente Hulst een tekening verstrekt die in juni 1990 is opgesteld. Op de tekening is aangegeven welke activiteiten verricht worden binnen het agrarische bedrijf en op welke locatie deze verricht worden.

Op basis van deze tekening zijn de volgende verdachte deellocaties af te leiden:

- Opslag gevaarlijke stoffen;
 - Opslag afgewerkte olie in betonnen lekbak;
 - Bovengrondse dieselolietank.
3. Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Het dak van de schuur ten oosten van de woning bestaat mogelijk uit asbesthoudend plaatmateriaal. Door bijvoorbeeld regenval is het mogelijk dat asbestvezels (door verweer) vanaf het dak op het maaiveld langs de schuur terecht zijn gekomen. De toplaag (bovenste 10 cm) rondom de schuur wordt als verdacht beschouwd ten aanzien van asbest. De schuur heeft een omtrek van circa 35 meter. Ter plaatse van de bovengrond (toplaag) rondom deze schuur zal een asbestonderzoek op basis van de NEN5707 worden verricht.

Op perceel L 1005 is tussen de schuur en de Noordstraat en direct ten noorden van de schuur in het verleden puin aangebracht om de bodem steviger te maken en de schuur en het naastgelegen weiland makkelijker bereikbaar te maken voor landbouwvoertuigen.

Volgens de opdrachtgever is mogelijk sprake van een puinfundering onder de betonverharding van de oostelijke schuur. Verdere gegevens over de samenstelling, datering of herkomst hiervan zijn niet bekend.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Hulst is de onderzoekslocatie gelegen in zone A: Buitengebied en woonwijken > 1960 en heeft de bodem van de onderzoekslocatie de functie overig. Zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie valt in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

De globale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. Er is een inschatting gemaakt van de bodemopbouw aan de hand van de dichtstbijzijnde boringen (Bron: Dinoloket, 2022). De werkelijke bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse van de te onderzoeken locatie kunnen hiervan afwijken.

Tabel: Regionale bodemopbouw

De globale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2. Er is een inschatting gemaakt van de bodemopbouw aan de hand van de dichtstbijzijnde boringen (Bron: Dinoloket, 2022). De werkelijke bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse van de te onderzoeken locatie kunnen hiervan afwijken.

Tabel: Regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Globale diepte (m NAP)	Samenstelling bodem
Deklaag (Formatie van Twente)	1 tot -15	Fijn zand en klei
Eerste watervoerend pakket formaties van Tegelen en Maassluis	-15 tot -105	Fijne zandige afzettingen met kleibrokjes
Primaire scheidende laag	-105 tot -130	Klei afgewisseld met zand

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied (bron: Geografisch loket Waterschap Scheldestromen, 2022).

5. Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Zover bekend is hier geen sprake van.

6. Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Nee.

7. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is er bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd, bodemonderzoek is daarom noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de bodemkwaliteit ter plaatse.

8. Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?

Op basis van de huidige informatie wordt de onderzoekslocatie verdeeld in de volgende deellocaties:

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag;
2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie;
3. Weiland;
4. Weiland en schuur (perceel 1005).

1. Woonboerderij inclusief erf, schuren en bestrijdingsmiddelenopslag

Ten behoeve van het uit te voeren verkennend bodemonderzoek wordt het perceel van de woonboerderij beschouwd als een verdachte locatie wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging. Aanleiding hiervoor is het (voormalige) gebruik van de locatie voor agrarische doeleinden. De opslaglocatie van gevaarlijke stoffen (bestrijdingsmiddelen in verpakking) in de aan de woning aangebouwd schuur bevindt zich binnen deellocatie 1. Eén van de boringen die is voorzien voor deellocatie 1 zal ter plaatse van deze locatie verricht worden, indien hier aanleiding toe bestaat zal de grond van deze boring separaat ter analyse worden aangeboden.

De peilbuis die voorzien is binnen het algemeen terrein wordt op het buitenterrein direct ten noorden van de bovengrondse dieselolietank / opslag afgewerkte olie geplaatst als controle van het afleverpunt van de dieselolie.

Het bodemonderzoek ter plaatse de woonboerderij wordt opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie met diffuse bodembelasting (VED-HE-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740.

2. Bovengrondse dieselolietank en opslag afgewerkte olie

Het bodemonderzoek ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank en opslag van afgewerkte olie wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingskern (VEP), zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740. De deellocatie wordt beschouwd als een puntbron met een oppervlakte van minder dan 10 m². In eerste instantie wordt niet verwacht dat de aanwezigheid van deze (voormalige) activiteit van invloed is geweest op de kwaliteit van het grondwater ter plaatse. Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk verontreinigingen, die te relateren zijn aan de (voormalige) activiteit, worden waargenomen, zal een peilbuis geplaatst worden. In onderhavige strategie is in eerste instantie uitgegaan van het verrichten van één boring tot een diepte van 1,00 m-mv.

Ter plaatse van het voormalige afleverpunt van dieselolie, op het buitenterrein direct ten noorden van de dieselolietank, zal de boring met peilbuis van het algemeen terrein worden geplaatst.

3. Weiland

Ten behoeve van het uit te voeren verkennend bodemonderzoek wordt het gedeelte van het weiland ten zuiden van de woonboerderij beschouwd als een onverdachte locatie wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging.

Het bodemonderzoek wordt gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie (ONV-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN5740.

4. Weiland en schuur (perceel 1005)

Ten behoeve van het uit te voeren verkennend bodemonderzoek wordt het weiland aan de overzijde van de Noordstraat beschouwd als een verdachte locatie wat betreft het voorkomen van

bodemverontreiniging. Aanleiding hiervoor is de vroegere aanwezigheid van een boomgaard en een boerderij en de puinlaag die gebruikt is om een deel van de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie te verstevigen.

Het bodemonderzoek ter plaatse de woonboerderij wordt opgezet op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie met diffuse bodembelasting (VED-HE-NL) zoals omschreven in de vigerende versie van de Nederlandse Norm NEN 5740. De bovengrond wordt, vanwege de voormalige boomgaard, aanvullend op OCB onderzocht.