Plan van Aanpak bodemsanering
Stationsstraat 18 te Coevorden

opdrachtgever	Bork Investments Group B.V.
datum	4 augustus 2023
auteur	de heer J. Knip
projectleider	de heer R. Vedder
projectnummer	23300898
versie	1
status	definitief

INHOUDSOPGAVE

1	**Inleiding**	**1**
2	**Locatiegegevens en verontreinigingssituatie**	**2**
2.1	**Locatiegegevens**	**2**
2.2	**Voorgaand bodemonderzoek**	**2**
2.3	**Bodemopbouw**	**4**
2.4	**Gewenste ontwikkeling**	**4**
3	**Saneringsdoelstelling en uitgangspunten**	**5**
3.1	**Wettelijk kader**	**5**
3.2	**Doelstelling**	**5**
3.3	**Saneringsvariant**	**5**
3.4	**Doelgebied en uitgangspunten**	**5**
4	**Uitvoering van de sanering**	**7**
4.1	**Veiligheids- en gezondheidsmaatregelen**	**7**
4.2	**Voorbereiding**	**7**
4.2.1	**Inrichten werkterrein**	**7**
4.2.2	**Kabels en leidingen**	**7**
4.3	**Uitvoering van de saneringswerkzaamheden**	**7**
4.4	**Grondbalans**	**8**
4.5	**Saneringsmaatregelen grondwater**	**9**
5	**Milieukundige begeleiding**	**10**
5.1	**Processturing**	**10**
5.2	**Verificatie**	**10**
5.3	**Nazorg**	**11**

BIJLAGEN

Bijlage 1	Regionale ligging
Bijlage 2	Verontreinigingssituatie grond en grondwater (Eco Reest B.V. 2020)
Bijlage 3	Kadastrale kaart
Bijlage 4	Ontgravingstekening
Bijlage 5	Monitoring grondwater
Bijlage 6	Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400
Bijlage 7	Actualiserend bodemonderzoek

1 Inleiding

In opdracht van Bork Investments Group B.V. is door MUG Ingenieursbureau een Plan van Aanpak opgesteld voor de uitvoering van een bodemsanering ter plaatse van het perceel aan Stationsstraat 18 te Coevorden.

Aanleiding
In het kader van de voorgenomen eigendomsoverdracht van de percelen aan Stationsstraat 16-18 en de toekomstige herontwikkeling van de locatie, heeft in 2020 een bodemonderzoek plaatsgevonden om de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen. Op basis van het uitgevoerde bodem-onderzoek *'Actualiserend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek ter plaatse van Stationsstraat 16-18 te Coevorden', Eco Reest B.V., kenmerk: 200359,29 april 2020* kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van Stationsstraat 18 sprake is van bodemverontreiniging met minerale olie en in mindere mate met vluchtige aromaten. De aangetoonde verontreinigingen zijn een gevolg van de voormalige bedrijfsactiviteiten van het garagebedrijf/ tankstation die zich in het verleden binnen bevond.

Met het oog op de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie, vormt de aangetoonde verontreiniging van de grond en het grondwater een belemmering voor een eventuele bestemmingsplanwijziging naar een meer gevoeliger bestemming als wonen. De aanwezigheid van verhoogde gehalten aan minerale olie in zowel de grond als het grondwater vormen daarmee de aanleiding tot het nemen van saneringsmaatregelen.

Doelstelling
Het doel van het onderhavige Plan van Aanpak is het beschrijven van de werkwijze, zodat de saneringsmaatregelen op een milieuhygiënisch en gezondheidskundig verantwoorde wijze plaatsvinden conform de geldende wet- en regelgeving. Onderhavig Plan van Aanpak dient ter goedkeuring te worden ingediend bij het bevoegd gezag (gemeente Coevorden), alvorens gestart kan worden met de saneringswerkzaamheden.

De doelstelling van de sanering is het uitvoeren van een functiegerichte bodemsanering om de locatie geschikt te maken voor de functie wonen.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de saneringslocatie en de verontreinigingssituatie. Vervolgens wordt de saneringsdoelstelling en de saneringsvariant besproken in hoofdstuk 3. De uitvoering van de saneringsmaatregelen inclusief de veiligheids- en gezondheidsmaatregelen worden nader besproken in hoofdstuk 4. Er wordt afgesloten met de milieukundige aspecten van de sanering in hoofdstuk 5.

2 Locatiegegevens en verontreinigingssituatie

2.1 Locatiegegevens

De saneringslocatie bevindt zich binnen de stadskern van Coevorden, ten noorden van het bus- en treinstation gesitueerd aan de Stationsstraat 16-18. Het perceel aan de Stationsstraat 16 is grotendeels bebouwd en omvat de voormalige discotheek Roadhouse. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Coevorden, sectie D met nummer 3953 met een totale oppervlakte van 1276 m^2. De locatie valt buiten de het doelgebied van de uit te voeren sanering.

De saneringslocatie omvat het voormalig bedrijfsterrein van garage en tankstation Warming, gesitueerd aan Stationsstraat 18. Als gevolg van een brand in 2014 zijn de opstallen van de voormalige garage gesloopt en is het terrein sindsdien braakliggend. In de huidige situatie is de westzijde van het perceel grotendeels verhard met klinkers en beton; de oostzijde is onverhard. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Coevorden, sectie D met nummer 3810 en heeft een totale oppervlakte van 945 m^2. Op het achterterrein bevindt zich nog een voormalige (bedrijfs-)woning die gesitueerd is aan de Paul Krugerstraat 1.

De saneringslocatie omvat een gedeelte van het perceel aan Stationsstraat 18 en omvat een oppervlakte van circa 50 à 70 m^2. In onderstaande afbeelding 1 is de saneringslocatie (rode contour) ten opzichte van de omgeving globaal weergegeven.

Afbeelding 1. Globale situering saneringslocatie, rode contour (*bron: kadastralekaart.com*)

In bijlage 1 is de globale topografische situering van de locatie weergeven. Bijlage 2 geeft een overzicht van de saneringslocatie. De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 3. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbescherming-, intrek- of waterwingebied.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Binnen de saneringslocatie zijn recentelijk en in een eerder stadium bodemonderzoeken uitgevoerd om de verontreinigingssituatie in de grond en het grondwater in beeld te brengen. De resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn opgenomen in de volgende rapportages:

- ‘Actualiserend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek ter plaatse van Stationsstraat 16-18 te Coevorden’, Eco Reest B.V., kenmerk: 200359, 20 april 2020;
- ‘Verkennend bodemonderzoek Stationsstraat 18 te Coevorden’, Wiertsema & Partners, kenmerk: VN32624, 4 maart 2004;
- ‘Milieukundig bodemonderzoek aan de Stationsstraat 16 te Coevorden’, MOS Grondmechanica, kenmerk: 657199, 16 september 1999;
- ‘Verkennend bodemonderzoek Stationsstraat 18 te Coevorden’, Wiertsema & Partners, kenmerk: VN9762, 18 juli 1994.

De resultaten van meest recent uitgevoerd bodemonderzoek (Eco Reest BV, 2020) zijn hierbij leidend en worden hieronder kort besproken. Voor een uitgebreide omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en bevindingen wordt verwezen naar bovengenoemde rapportage. Volledigheidshalve is dit rapport als bijlage 7 opgenomen.

Verontreinigingssituatie: grond
Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat binnen de saneringslocatie in het verleden een garagebedrijf gevestigd is geweest met een in 1948 gestart benzinestation. Daarnaast is sprake geweest van boven- en ondergrondse opslag van huisbrandolie (HBO). Uit uitgevoerd bodemonderzoek in 1994 door Wiertsema & Partners bleek dat ter hoogte van de olie/waterafscheider sprake was van een sterke verontreiniging met oliehoudend product in de bodem. Hierbij is tevens geconstateerd, dat bij de olie/waterafscheider een (gesaneerde) afgewerkte olietank in de bodem aanwezig was. Uit de rapportage kan worden afgeleid dat er ter plaatse in totaal vier ondergrondse brandstoftanks aanwezig zijn geweest. Over de locatie van deze tanks is echter geen informatie beschikbaar. Tijdens het bodemonderzoek zijn ook geen waarnemingen gedaan van de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Mogelijk zijn de ondergrondse brandstoftanks nog aanwezig .

Binnen de contouren van de in 1994 aangetoonde grondverontreiniging met minerale olie, zijn tijdens recent uitgevoerd bodemonderzoek (2020) geen sterke verhogingen meer aangetoond. Op basis van het huidige totaal aan resultaten, is ter plaatse over een oppervlakte van naar schatting circa 130 m^2 sprake van lichte verontreiniging met minerale olie in de grond. De verontreiniging heeft een laagdikte van naar schatting circa 1,0 tot 1,5 m. Het betreft daarom naar schatting circa 200 m^3. Voor het overige deel van het terrein (omgeving Paul Krugerstraat) zijn in de bovengrond ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Verontreinigingssituatie: grondwater
Binnen de kern van de in 1994 aangetroffen bodemverontreiniging met minerale olie is het grondwater van peilbuis 201 (2,2-3,2 m-mv) sterk verontreinigd met minerale olie. De concentraties aan vluchtige aromaten overschrijden de streefwaarde beperkt. Analyse op MTBE en/of ETBE toont eveneens geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarden en/of detectiegrenzen aan. De sterke grondwater verontreiniging is in horizontale en verticale richting in voldoende mate afgeperkt. De grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten beperkt zich tot een duidelijke bron en strekt zich uit over een oppervlakte van circa 150 m^2, waarvan circa 40 m^2 sterk verontreinigd is. Met een gemiddelde grondwaterstand ter plaatse van circa 1,9 m-mv kent zowel de sterke als de lichte grondwaterverontreiniging een laagdikte van naar schatting circa 1,5 m-mv. Het betreft daarom naar schatting circa 225 m^3 (rapportage Eco Reest B.V.) met olieproducten verontreinigd grondwater, waarvan circa 40 m^3 sterk verontreinigd is.

Geconcludeerd kan worden dat de verontreinigingen met minerale olie een gevolg is van de voormalige bedrijfsactiviteiten binnen de locatie als benzinestation en garagebedrijf tussen circa 1948 en (vermoedelijk) circa 1994. Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een historische verontreiniging die is ontstaan vóór 1 januari 1987. Vanwege de beperkte omvang van de verontreiniging is er **geen sprake** van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming (Wbb).

Nadere beschouwing verontreiniging grond en grondwater
Uit een nadere beschouwing van de onderzoeksresultaten door MUG Ingenieursbureau blijkt dat op basis van de opgegeven contouren van de grondverontreiniging het oppervlak naar beneden bijgesteld dient te worden naar circa 90 m^2. De verontreiniging heeft een laagdikte van naar schatting circa 1,0 tot 1,5 m. De omvang van de licht met minerale olie verontreinigde grond betreft daarom naar schatting circa 135 m^3.

Voor de aangetoonde grondwaterverontreiniging geldt een vergelijkbare situatie. Uit een nadere beschouwing van de onderzoeksresultaten door MUG Ingenieursbureau blijkt dat op basis van de opgegeven contouren het oppervlak naar beneden bijgesteld dient te worden, naar circa 95 m^2, met een sterk verontreinigd oppervlak van 20 m^2. Met een gemiddelde grondwaterstand ter plaatse van circa 1,9 m-mv kent zowel de sterke als de lichte grondwater-verontreiniging een laagdikte van naar schatting circa 1,5 m-mv. Het betreft daarom naar schatting circa 145m^3 met olieproducten verontreinigd grondwater, waarvan circa 30 m^3 sterk verontreinigd is. Voor onderhavig Plan van Aanpak worden deze verontreinigde oppervlakken en bijbehorende volumes als leidend beschouwd.

Asbest
Op basis van het uitgevoerde verkennend asbestonderzoek blijkt dat binnen de saneringslocatie in de bovengrond zowel in de grove fractie (> 20 mm) als in de fijne fractie (<20 mm) geen asbest is aangetoond.

2.3 Bodemopbouw

De globale bodemopbouw ter plaatse van de saneringslocatie is afgeleid aan de hand van de opgestelde boorprofielen uit het verkennend en nader bodemonderzoek. Hieruit kan worden afgeleid dat de bodem onder de klinker en/of klinkerverharding tot een diepte van 4,5 m-mv uit matig fijn tot matig grof zand. Tot een diepte van circa 2,0 m-mv is sprake van een humeus zandpakket. Binnen het bodemtraject van 0,0 -1,5 m-mv is veelal sprake van een geroerde grond met resten baksteen, en plaatselijk resten tot uiterst kolengruis houdende lagen.

Het freatisch grondwater wordt aangetroffen op een diepte van circa 1,0 à 1,5 m-mv.

2.4 Gewenste ontwikkeling

Met de voorgenomen eigendomsoverdracht zal de locatie opnieuw worden ingericht. Globaal zal parallel aan de Stationsstraat een complex met appartementen worden gerealiseerd met daarachter, aan de Paul Krugerstraat geschakelde eengezinswoningen.

Afbeelding 2. De appartementen aan de zijde van de Stationsstraat, verdeeld over drie bouwlagen (*bron: B+O Architectuur en Stedenbouw)*

3 Saneringsdoelstelling en uitgangspunten

3.1 Wettelijk kader

De aangetroffen bodemverontreiniging met minerale olie (grondwater) is ontstaan vóór 1 januari 1987 en daarmee van historische aard. Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een historisch geval van bodemverontreiniging. Aangezien de omvang van de bodemverontreiniging beperkt is < 25 m^3 en/ of sterk verontreinigd grondwater > 100 m^3), wordt het omvangscriterium niet overschreden en is er daarom geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Een eventueel uit te voeren bodemsanering is dan ook niet spoedeisend.

Als onderdeel van de voorgenomen eigendomsoverdracht en vooruitlopend op de toekomstige ontwikkelingen van de locatie, vormt de aanwezige bodemverontreiniging met minerale olie een belemmering. De noodzakelijke ingrepen om de locatie geschikt te maken voor de functie wonen, wordt gezien als een sanerende handeling. Opgemerkt dient te worden dat voor historisch niet-ernstige gevallen de erkenningsregeling Kwalibo niet van toepassing is. Vanuit de wet- en regelgeving is er geen verplichting om de uitvoering door erkende bedrijven (BRL 7000) te laten uitvoeren. In de praktijk gebeurt dit veelal wel en daarom is onderhavig Plan van Aanpak opgesteld.

3.2 Doelstelling

Het doel van de sanering is het uitvoeren van een functiegerichte bodemsanering, waardoor de locatie geschikt is voor de functie wonen. Voor de uit te voeren bodemsanering zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

- Grond: Voor de boven- en ondergrond wordt een kosteneffectieve sanering uitgevoerd. Dit betekent dat binnen de bron van de minerale olie verontreiniging ten minste gesaneerd wordt tot kwaliteitsklasse wonen voor minerale olie en vluchtige aromaten.
- Grondwater: Het reduceren van de sterk verhoogde concentraties aan minerale olie tot concentraties kleiner dan de interventiewaarde voor minerale olie.

De functionele sanering dient daarbij op een milieuhygiënisch en arbotechnisch verantwoorde wijze (conform de geldende wet- en regelgeving) te worden uitgevoerd.

3.3 Saneringsvariant

Als saneringsvariant is gekozen voor een conventionele ontgraving, waardoor de bron van de verontreiniging kan worden weggenomen. Door het wegnemen van de verontreiniging die gebonden is aan de bodemmatrix, wordt verdere nalevering naar het grondwater weggenomen. Door de uitvoering van een conventionele ontgraving kan tevens geverifieerd worden of de voormalige ondergrondse HBO-tank nog aanwezig is. De ondergrondse tank dient, indien aanwezig, conform de van toepassing zijnde BRL gesaneerd te worden door een KIWA-erkend bedrijf.

Na uitvoering van de grondsanering wordt de eindsituatie van het grondwater vastgesteld of voldaan wordt aan de saneringsdoelstelling. Afhankelijk van het saneringsresultaat zal de nut en noodzaak tot grondwatersanering worden bepaald.

3.4 Doelgebied en uitgangspunten

Doelgebied sanering

- De saneringslocatie beperkt zich tot de aangetoonde bodemverontreiniging met minerale olie en in beperkte mate met vluchtige aromaten op het perceel aan Stationsstraat 18 te Coevorden.
- De vastgestelde achtergrondwaardecontour voor grond en interventiewaardecontour voor grondwatercontouren uit het actualiserend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek, Eco Reest B.V.

kenmerk: 200359, 29 april 2020. Opgemerkt dient te worden dat de oppervlakten en omvang zoals in paragraaf 2.2. (Nadere beschouwing verontreiniging grond- en grondwater) leidend zijn.
- De licht met minerale olie verontreinigde bodem wordt over een oppervlakte van circa 60 m^2 tot 2,0 m-mv verwijderd. Ter plaatse van de sterke grondwater verontreiniging (peilbuis 201) wordt ontgraven tot 3,0 m-mv.

Uitgangspunten
- De uiteindelijke sanering dient sober en doelmatig te zijn.
- Na uitvoering van de saneringsmaatregelen zijn er geen actieve maatregelen of andere nazorg nodig ten aanzien van de aangetroffen bodemverontreiniging. Eventuele restverontreiniging leiden niet tot ontoelaatbare risico's.
- Tijdens recent uitgevoerd bodemonderzoek is ter plaatse van de bodemverontreiniging met minerale olie bodemvreemd materiaal aangetroffen, bestaande uit bakstenen en kolengruis. Analytisch zijn deze lagen niet onderzocht, waardoor onbekend is welke en in hoeverre sprake is van andere vormen van bodemverontreiniging. Mogelijk kan het bevoegd gezag hier aanvullend bodemonderzoek eisen.
- Voor de afvoer van verontreinigde grond is inzicht gewenst in de aanwezig van PFAS. Indien overgegaan wordt tot sanering, dient voorafgaand monstername en analyse op PFAS plaats te vinden.
- Na uitvoering van de bodemsanering zullen aansluitend de bouwwerkzaamheden plaatsvinden.
- Alle vrijkomende grond en afvalstoffen worden op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze afgevoerd en verwerkt bij een erkende reiniger en/of verwerker.
- Geadviseerd wordt om de graafwerkzaamheden uit te voeren door een aannemer die de werkzaamheden in het kader van de sanering verricht conform BRL 7000, protocol 7001 'Uitvoering landbodemsanering met conventionele methoden' en daarvoor gecertificeerd.
- De ontgraving vindt plaats onder milieukundige begeleiding conform BRL SIKB 6000 op hoofdlijnen en protocol 6001 specifiek.

4 Uitvoering van de sanering

4.1 Veiligheids- en gezondheidsmaatregelen

Voor het ontgraven van de met minerale olie verontreinigde grond en grondwater is de voorlopige veiligheidsklasse 'rood, vluchtig' van toepassing. De werkzaamheden dienen onder toezicht van een geregistreerde Deskundig Leidinggevende Projecten (R-DLP) van de aannemer en een Milieukundig Begeleider (MKB) te worden uitgevoerd. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt er een V&G-plan opgesteld. Voor meer informatie over de toe te passen maatregelen verwijzen wij naar CROW 400. De voorlopige veiligheidsklasse is toegevoegd als bijlage 6.

4.2 Voorbereiding

De sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater is beperkt van omvang, waardoor kan worden volstaan met het indienen van dit Plan van Aanpak bij het bevoegd gezag (gemeente Coevorden). Na instemming door het bevoegd gezag op het Plan van Aanpak wordt een instemmingsbrief verzonden.

In het kader van de sanering dienen bij het bevoegd gezag de volgende meldingen te worden gedaan:
- melding start bodemsanering (één week voorafgaand aan de start van de werkzaamheden);
- melding bereiken maximale ontgravingsdiepte;
- melding voor het onttrekken van grondwater (bemaling) bij het waterschap;
- melding voor het lozen van het effluent op het riool bij gemeente Coevorden;
- melding einde bodemsanering.

Voor het transport van alle af te voeren vrijkomende verontreinigde materialen wordt een registratie bijgehouden (begeleidingsbrieven en weegbonnen).

4.2.1 Inrichten werkterrein

Tijdens de saneringswerkzaamheden dient de locatie door middel van een degelijk hekwerk te worden afgesloten en voorzien te worden van de voorgeschreven pictogrammen conform CROW-publicatie 400 voor saneringswerkzaamheden in uitvoering. Derden en onbevoegden mogen het werkterrein niet zonder nadrukkelijke instemming van de opdrachtgever en de uitvoerend aannemer betreden. De uitvoerende saneringsaannemer is te allen tijde verantwoordelijk voor de veiligheid binnen het werkterrein.

4.2.2 Kabels en leidingen

Ter plaatse van de ontgraving zijn mogelijk kabels en leidingen aanwezig. Vanwege de ontgravingen die plaatsvinden, dient de aannemer, om beschadiging van eventueel aanwezige kabels en leidingen te voorkomen, een KLIC-melding bij het Kadaster uit te voeren. De aanwezige kabels en leidingen zijn visueel weergegeven op de ontgravingstekening die in bijlage 4 is opgenomen.

4.3 Uitvoering van de saneringswerkzaamheden

Sloop, voorbereiding en verkeer
Voorafgaand aan de werkzaamheden zullen de restanten van het garagebedrijf worden gesloopt en zullen verhardingen worden opgenomen en in depot geplaatst voor eventueel hergebruik dan wel afgevoerd. De verharding van de beganegrondvloer van de garage zal in eerste instantie worden gehandhaafd om te dienen als ondergrond die vrijkomt bij de sanering en waarvan de kwaliteit twijfelachtig is. Keuring kan dan uitsluitsel over de toepassingsmogelijkheden geven. Verder kan hier schoon geclassificeerde grond worden opgeslagen. Voor de afvoer van grond zullen de benodigde verkeersmaatregelen worden getroffen ter plaatse van de Stationsstraat.

Grondwateronttrekking
Voor het in den droge kunnen verwijderen van de bron van de verontreiniging zal voorafgaand aan de werkzaamheden een vacuümbemaling worden geïnstalleerd. Het onttrokken grondwater zal indien nodig over een zuiveringsvoorziening (slibvang met olieafscheider) worden geleid en hierna op het gemeenteriool worden geloosd. Voor het vastleggen van het lozingsdebiet zal er een debietmeter worden geïnstalleerd. De kwaliteit van het effluent en het debiet wordt periodiek gecontroleerd door de milieukundig begeleider, waarna toetsing van de resultaten aan de geldende lozingseisen plaatsvindt.

Grondsanering (ontgraving)
Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden wordt de saneringscontour door de milieukundig begeleider uitgezet, waarna de zintuiglijk schone grond wordt ontgraven en in depot gezet. De ontgraving wordt uitgevoerd met een hydraulische graafmachine.

De bron van verontreiniging met minerale olie (omgeving boring 201 en 203) binnen het bodemtraject van 1,5-3,0 m-mv wordt direct in een vrachtwagen met afsluitbare kleppen geladen voor afvoer naar een erkende reiniger. De vrachtwagen wordt visueel gecontroleerd en ontdaan van aanhangende restanten grond. Transport vindt plaats met een transportbegeleidingsbiljet onder het afvalstroomnummer van de erkende verwerker.

Na de bodemsanering wordt verder gegraven met het oog op verwijdering van de grondverontreiniging met brandstof. Nadat de verontreinigde grond, voor zover civieltechnisch verantwoord is, is verwijderd, wordt de ontgraving op aanwijzing van de milieukundig begeleider beëindigd. Indien uit de resultaten van de eindbemonstering blijkt dat de sanering van de grond afdoende is geweest, zal enkele drains met pompputten worden aangebracht om een grondwateronttrekking mogelijk te maken. Het onttrekkingsysteem zal gelijk aan de bovenkant van de verharding afgedopt worden om later, indien nodig, alsnog af te werken voor onttrekking.

De eindsituatie na ontgraving en vervolgens afwerken van de saneringslocatie wordt door de milieukundig begeleider op foto en tekening vastgelegd en verwerkt in een logboek. Het logboek zal integraal deel uitmaken van het op te stellen evaluatierapport.

4.4 Grondbalans

De met minerale olie verontreinigde grond wordt tot een diepte van maximaal 3,0 m-mv verwijderd. De vaststelling van de ontgravingscontouren en de graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond vinden plaats onder continu toezicht van een milieukundig begeleider.

De ontgraving zal worden aangevuld met vrijkomende locatie-eigen grond in het kader van nieuwbouw, mits niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten in een gehalte boven de maximumwaarde voor categorie wonen op basis van een indicatieve keuring en eventueel nog met aanvulzand die voldoet aan klasse AW2000 als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Aanvulzand van elders is voorzien van de locatie van herkomst en van een keuringscertificaat.

In tabel 4.1 op de is een overzicht van de verwachte grondstromen weergegeven. De exacte afgevoerde hoeveelheid in tonnen zal tijdens uitvoering van het werk worden bepaald aan de hand van de weegbonnen. Het ontgravingsvak, alsmede een dwarsprofiel van de ontgraving, is opgenomen als bijlage 4.

Tabel 4.1 Grondbalans

Ontgravingsdiepte (m-mv)	Kwaliteitsklasse	Ontgraven (m^2)	Afvoer (m^3)	Aanvoer (m^3)
2,0 – 3,0	> AW - < I-waarde	20	20	-
1,0 – 2,0	> AW - < I-waarde	60	60	-
1,0 – 3,0	AW	-	-	96

* factor van 1,2 aangehouden tussen vaste en losse m^3

Na de uitkeuring wordt de ontgraving weer aangevuld tot het niveau van het omliggende maaiveld. De aanvulgrond dient op basis van de toepassing kaart (*Actualisatie bodemkwaliteitskaart, Drenthe 2019)* te voldoen aan de kwaliteitsklasse: wonen/achtergrondwaarde. Hierbij is onderscheid gemaakt in de bovengrond (tot 0,5 m-mv) en de ondergrond (tot 2,0 m-mv). Vanuit het te behalen milieurendement is het ondoenlijk om voor deze specifieke situatie twee verschillende kwaliteitsklassen aan te voeren. Gekozen is om de ontgraving aan te vullen met grond dat voldoet aan de kwaliteitseisen behorende tot klasse 'altijd toepasbaar', dan wel achtergrondwaarde.

4.5 Saneringsmaatregelen grondwater

Er vindt grondwateronderzoek plaats na de uitgevoerde grondsanering ten behoeve van het vastleggen van de eindsituatie grondwaterkwaliteit en om na te gaan of een aanvullende sanering van het grondwater noodzakelijk is. Dit gebeurt conform BRL SIKB 6000.

Indien ter plaatse van het gesaneerde terreindeel nog concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten worden aangetoond in een concentratieniveau boven de interventiewaarde(n), zal herbemonstering plaatsvinden na een periode van vier weken. Indien ter plaatse van ten minste twee van de vier peilbuizen sprake is van concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten boven de interventiewaarde(n), zal een grondwater-sanering worden opgestart. Mocht na maximaal drie à vier maanden geen afdoende resultaat zijn behaald, dat wil zeggen er worden nog steeds gehalten boven de interventiewaarde aangetoond, zal verdere sanering van het grondwater worden gestaakt. Dit indien de onttrekking heeft geresulteerd in een vrachtvermindering van ten minste 50% op basis van het verloop van gehalten in vier monitoringspeilbuizen.

Monitoringsprogramma
De uitvoering van de monitoring van het grondwater is voorzien in het monitoringsprogramma, waarbij het concentratieverloop binnen als buiten de interventiewaardecontour (Eco Reest B.V. 2020) wordt gecontroleerd. Voor de monitoring zijn vier peilbuizen geselecteerd, deze zijn in tabel 4.2 weergegeven. De peilbuizen zullen door de ontgraving verloren gaan, en dienen daarom in de nabijheid te worden herplaatst. Voor het vroegtijdig signaleren van verspreiding van verontreiniging naar de diepte, dient peilbuis 220 te worden bemonsterd. De vrachtreductie geldt niet voor dit traject aangezien verticale verspreiding ongewenst is.

De locaties van de monitoringspeilbuizen is op tekening weergeven en is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.2 Monitoring grondwater na uitvoering bodemsanering.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket	Frequentie
200	1,70 - 2,70	BTEXN en minerale olie	1, 2 en 3 maand na sanering
201	2,20 - 3,20		
224	2,10 - 3,10		
225	2,20 - 3,20		
Verspreiding verticaal*			
220	3,50 - 4,50	BTEXN en minerale olie	1 en 2 en 3 maand na sanering

Afkorting: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen(som), naftaleen, minerale olie
* valt buiten de toetsing vrachtvermindering.

5 Milieukundige begeleiding

Bij de uitvoering van de milieukundige begeleiding wordt de beoordelingsrichtlijn 'Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering' (BRL SIKB 6000) en het daarbij behorende protocol voor landbodemsanering met conventionele methoden (protocol 6001) aangehouden. Gedurende de werkzaamheden ten behoeve van de sanering, is de begeleiding in handen van een milieukundig begeleider en de directievoerder. De taken van de milieukundige begeleider omvatten de milieukundige processturing en de milieukundige verificatie. De milieukundige begeleider is bij de graafwerkzaamheden ten behoeve van de bodemsanering op de locatie aanwezig. De milieukundige begeleider heeft een adviserende functie in relatie tot de directievoerder en de opdrachtgever.

5.1 Processturing

De milieukundige processturing bestaat uit:
- controle op naleving van de voor de sanering afgegeven vergunningen en ontheffingen;
- het aangeven en registreren van de ontgravingsgrenzen en eventueel scheiden van grondstromen;
- toezicht houden op naleving van veiligheidsvoorschriften (de verantwoordelijkheid ligt bij veiligheidskundige van de aannemer);
- registratie van de afgevoerde hoeveelheden grond;
- alle afwijkingen met betrekking tot de omschreven aanpak als in het Plan van Aanpak aan de directie rapporteren;
- onvoorziene omstandigheden melden bij de directie en bij het bevoegd gezag;
- de verzamelde gegevens rapporteren;
- de verzamelde gegevens in een logboek en in rapportages bijhouden.

Na afloop van de saneringswerkzaamheden wordt een evaluatierapportage opgesteld die ter goedkeuring zal worden aangeboden aan gemeente Coevorden.

5.2 Verificatie

De milieukundige verificatie bestaat uit:
- controleren of de sanering conform het onderhavige Plan van Aanpak wordt/is uitgevoerd;
- vastleggen van de resultaten van de sanering;
- controle op het saneringsresultaat;
- rapporteren van de gegevens en de resultaten in het saneringsevaluatierapport;
- de toezichthouder tijdig op de hoogte stellen van kritische momenten tijdens de sanering.

De milieukundige verificatie van de putbodem en -wanden vindt plaats conform protocol 6001 (versie 5.0, hoofdstuk 7). De verificatiemonsters worden geanalyseerd op de kritische parameters: vluchtige aromaten en minerale olie inclusief lutum en organisch stof. Tijdens het actualiserend bodemonderzoek is eveneens op vluchtige oliën onderzocht. Hiervoor is echter geen toetsingskader beschikbaar, daarom vindt voor deze parameter geen uitkeuring plaats. De verificatiemonsters worden getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering 2013. Tevens vindt een indicatieve toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit (generieke kader) plaats. Toetsing van het bereikte saneringsresultaat wordt verwerkt in een evaluatierapport.

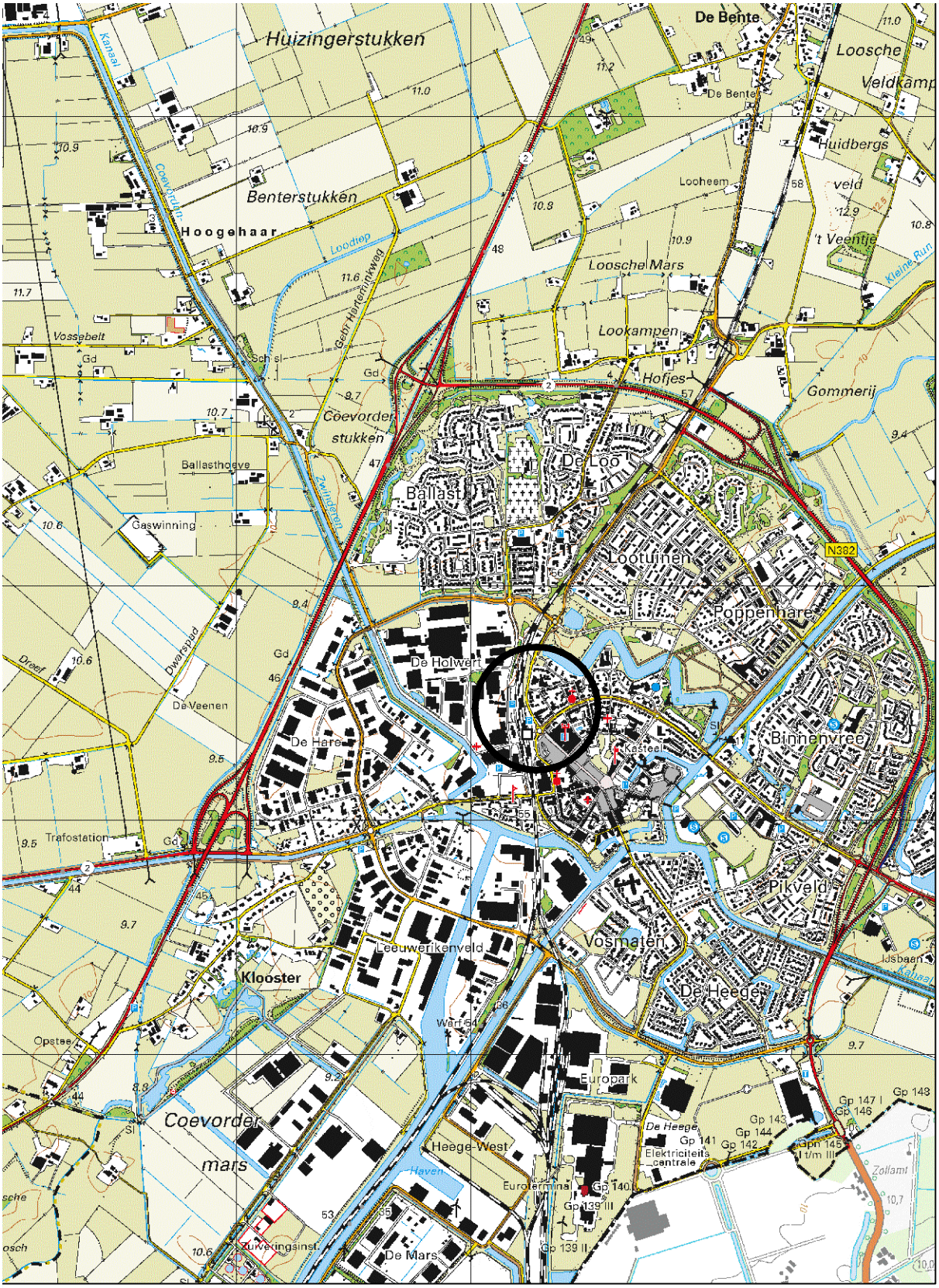
5.3 Nazorg

Door middel van de uit te voeren bodemsanering wordt de verontreiniging die gebonden is aan de grond, verwijderd. Hierdoor wordt de nalevering van grond naar grondwater weggenomen. Het saneringsresultaat van het grondwater wordt door middel van monitoring opgevolgd, waarmee kan worden beoordeeld of voldaan wordt aan de saneringsdoelstelling. De verwachting is dat eventueel verontreiniging na verloop van tijd zal dalen als gevolg van het wegnemen van de grondverontreiniging en verdunning. De noodzaak tot nazorg zal op basis van de verkregen informatie tijdens de saneringsuitvoering worden geëvalueerd en geconcretiseerd in een tussentijds evaluatie-rapport van de uitgevoerde bodemsanering.

De resultaten van de grondwatermonitoring worden separaat gerapporteerd in voortgangsrapportages na elke monitoringsronde. Indien uit de grondwatermonitoring blijkt dat de concentraties niet voldoen aan de saneringsdoelstelling, zal de grondwatersanering opgestart worden. Indien actieve maatregelen noodzakelijk zijn, wordt voorgesteld om in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag de vervolgstappen te bespreken.

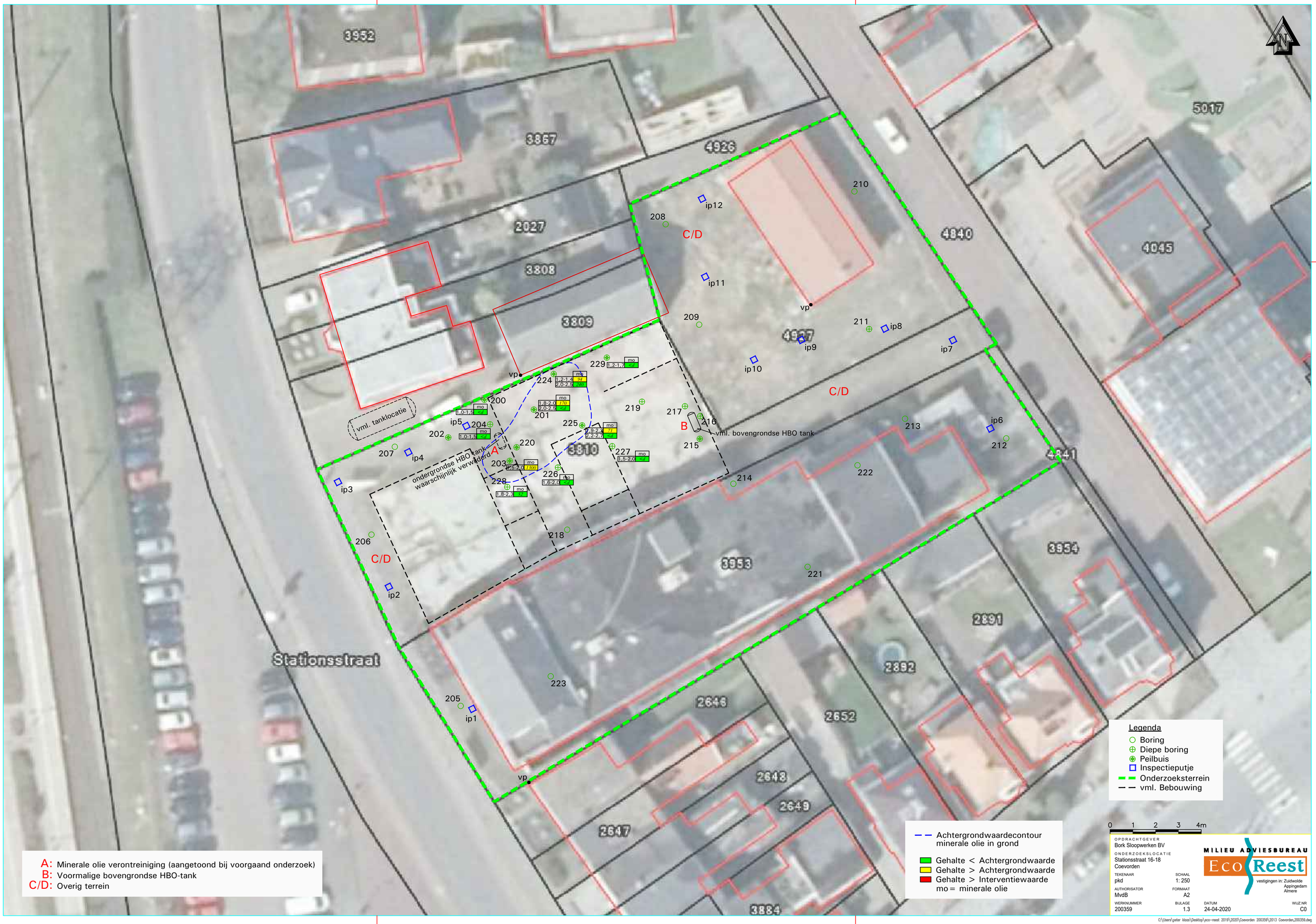
Blijkt dat de resultaten van de monitoringsrondes na de grondsanering in lijn zijn met de verwachting en voldoen aan de saneringsdoelstelling (concentraties < T-waarde), vormt het moment vijf maand na sanering als eindverificatie. Het hierop volgend op te stellen evaluatierapport wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag en hierop volgt een beoordeling en een formele instemming op het bereikte saneringsresultaat (grond en grondwater), waarmee de sanering als afgerond kan worden beschouwd.

Bijlage 1 Regionale ligging



Projectnaam:	Plan van Aanpak bodemsanering Stationsstraat 18 te Coevorden Situering van de saneringslocatie		
Projectnummer:	23300898	Bijlage: 1	Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Verontreinigingssituatie grond en grondwater (Eco Reest B.V. 2020)



A: Minerale olie verontreiniging (aangetoond bij voorgaand onderzoek)
B: Voormalige bovengrondse HBO-tank
C/D: Overig terrein

Legenda
- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Inspectieputje
- Onderzoeksterrein
- vml. Bebouwing

- Achtergrondwaardecontour minerale olie in grond
- Gehalte < Achtergrondwaarde
- Gehalte > Achtergrondwaarde
- Gehalte > Interventiewaarde
- mo = minerale olie

0 1 2 3 4m

OPDRACHTGEVER
Bork Sloopwerken BV
ONDERZOEKSLOCATIE
Stationsstraat 16-18
Coevorden
TEKENAAR pkd
SCHAAL 1: 250
AUTHORISATOR MvdB
FORMAAT A2
WERKNUMMER 200359
BIJLAGE 1.3
DATUM 24-04-2020
WIJZ.NR C0

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
vestigingen in: Zuidwolde Appingedam Almere

C:\Users\peter kloos\Desktop\eco-reest 2019\2020\Coevorden 200359\2013 Coevorden_200359.dwg

3952
3867
4926
2027
3808
3809
4927
4840
5017
2904
4045
5016
4841
3954
3953
2891
2892
2652
2646
2648
2649
2647
3884
3883
3810
Stationsstraat
van Heut
vml. tanklocatie
ondergrondse HBO tank waarschijnlijk verwijderd
vml. bovengrondse HBO tank
A
B
C/D
ip1
ip2
ip3
ip4
ip5
ip6
ip7
ip8
ip9
ip10
ip11
ip12
vp
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
A: Minerale olie verontreiniging (aangetoond bij voorgaand onderzoek)
B: Voormalige bovengrondse HBO-tank
C/D: Overig terrein
Legenda
Boring
Diepe boring
Peilbuis
Inspectieputje
Onderzoeksterrein
vml. Bebouwing
Interventiewaardecontour minerale olie in grondwater
Streefwaardecontour minerale olie in grondwater
Gehalte < Achtergrondwaarde
Gehalte > Achtergrondwaarde
Gehalte > Interventiewaarde
mo = minerale olie
0 1 2 3 4m
OPDRACHTGEVER
Bork Sloopwerken BV
ONDERZOEKSLOCATIE
Stationsstraat 16-18
Coevorden
TEKENAAR
pkd
SCHAAL
1: 250
AUTHORISATOR
MvdB
FORMAAT
A2
WERKNUMMER
200359
BIJLAGE
1.4
DATUM
24-04-2020
WIJZ.NR
C0
MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
vestigingen in: Zuidwolde
Appingedam
Almere
C:\Users\pieter klaas\Desktop\eco-reest 2019\2020\Coevorden 200359\2013 Coevorden,200359.dwg

Bijlage 3 Kadastrale kaart

kadaster

BETREFT
Coevorden D 3810

UW REFERENTIE
23300898

GELEVERD OP
03-08-2023 - 07:54

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11158457060

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
02-08-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
02-08-2023 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Coevorden D 3810 Kadastrale objectidentificatie: 054290381070000		
Kadastrale grootte	945 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	246281 - 520475		
Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid		
Koopsom	€ 135.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2015

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66336/166	**Ingeschreven op**	22-06-2015 om 14:26
Naam gerechtigde	Bork Investments Group B.V.		
Adres	Zwartschaap 46 7934 PC STUIFZAND		
Statutaire zetel	GEMEENTE HOOGEVEEN		
KvK-nummer	04088669 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Coevorden
Sectie D
Perceel 3810

I-waarde contour
Grondwater (minerale olie)

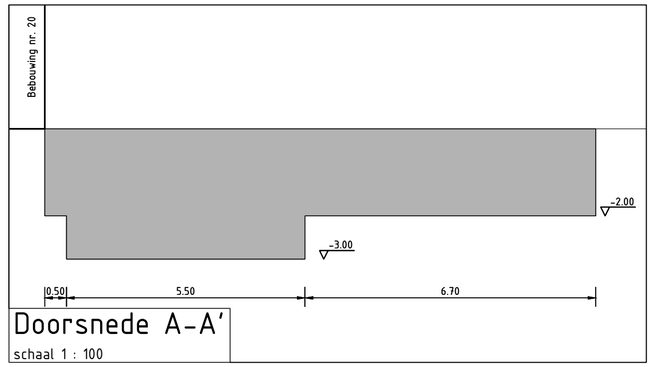
kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 augustus 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 4 Ontgravingstekening

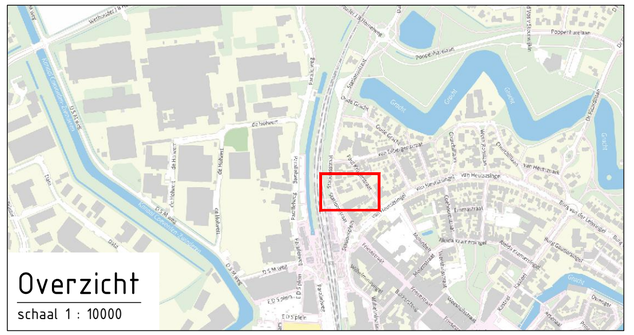
Situatie
schaal 1 : 200



Doorsnede A-A'
schaal 1 : 100

LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- kadastrale grens
- 1000 kadastraal nummer
- 223 boring m-mv met nummer
- 228 diepe boring met nummer
- 229 peilbuis met nummer
- ip12 inspectiegat met nummer
- saneringslocatie
- ontgravingsvak
- drain
- 3,0 ontgravingsdiepte in m-mv
- A A' doorsnede



Overzicht
schaal 1 : 10000

0 2 4 6 8m
Schaal 1:200

Maten in meters en materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld.
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.

1	SOz	JKn	Eerste uitgave	04-08-2023
Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum

MUG INGENIEURSBUREAU
Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Leeweg 2
1161 AB
ZWANENBURG
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

Project:
Plan van Aanpak Stationsstraat 18 te Coevorden

Opdrachtgever:
Bork Investment Group BV

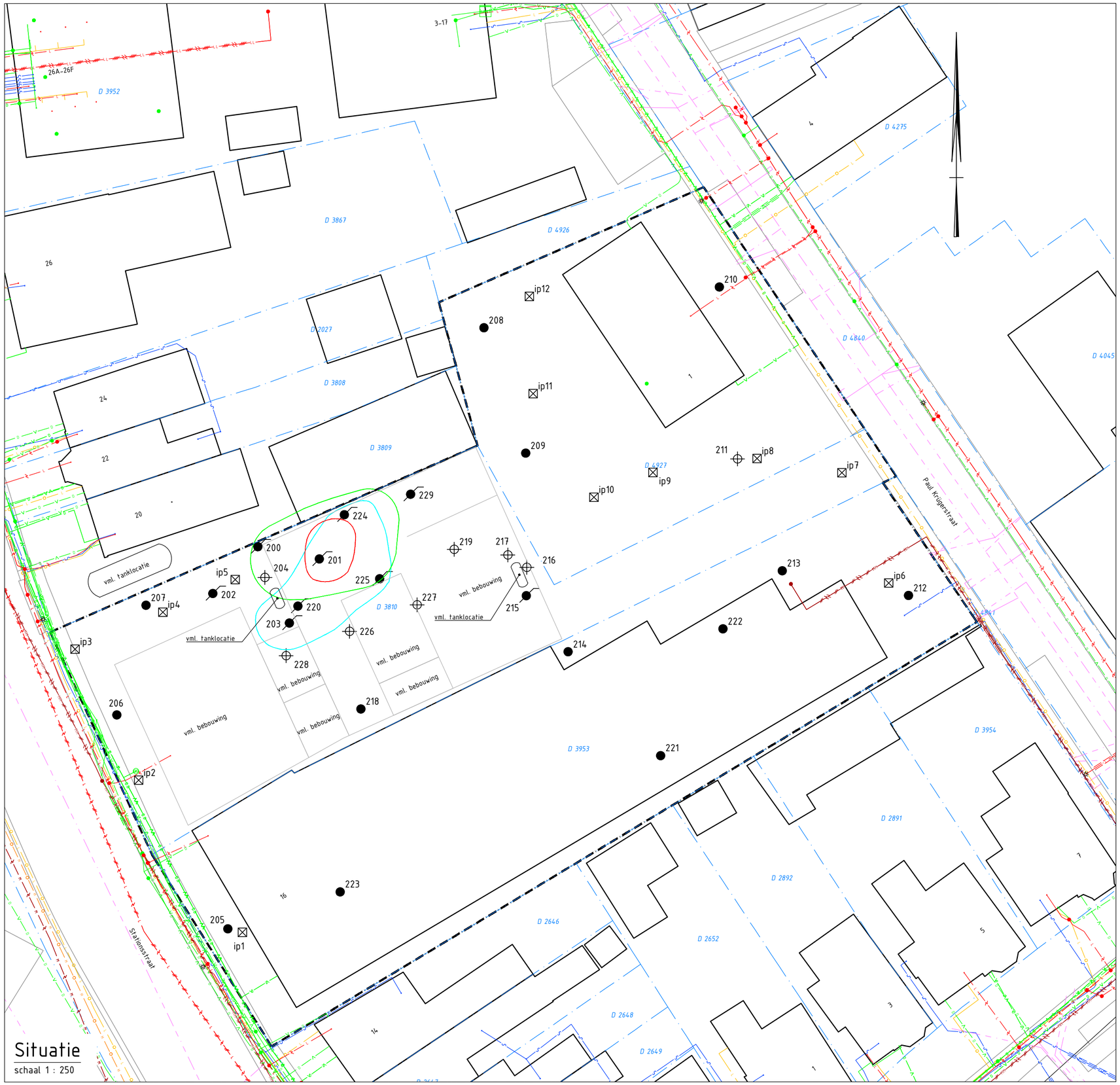
Onderdeel:
Ontgravingstekening

Projectnummer: 23300898
Bijlage: 2
Schaal: 1:200
Formaat: A2

DEFINITIEF

PRAKTISCHE DENKERS

C:\Users\Joop\OneDrive Group\23300898 - Coevorden, Stationsstraat 18 - Milieu Lmh - A - Documenten\Tekeningen\2023-04-27\23300898_2_03-08-2023.dwg



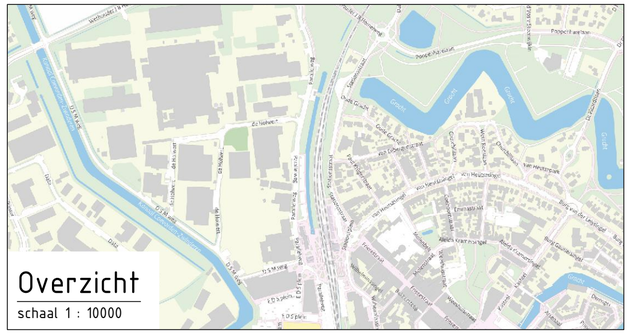
Situatie
schaal 1 : 250

LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- kadastrale grens
- 1000 kadastraal nummer
- 223 boring m-mv met nummer
- 228 diepe boring met nummer
- 229 peilbuis met nummer
- ip12 inspectiegat met nummer
- achtergrondwaardecontour minerale olie in grond
- streefwaardecontour minerale olie in grondwater
- interventiewaardecontour minerale olie in grondwater
- onderzoeksgrens

bestaande kabels en leidingen

- datatransport
- gasleiding lagedruk
- laagspanning
- middenspanning
- riool vrijverval
- riool onder druk
- waterleiding
- overig



Overzicht
schaal 1 : 10000

0 2.5 5 7.5 10m
Schaal 1:250

Maten in meters en materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld.
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.

MUG INGENIEURSBUREAU
Zernikelaan 8
9351 VA LEEK
Leeweg 2
1161 AB
ZWANENBURG
Postbus 136
9350 AC LEEK
0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum
1	SOz	JKn	Eerste uitgave	31-07-2023

Project:
Plan van Aanpak Stationsstraat 18 te Coevorden

Opdrachtgever:
Bork Investment Group BV

Onderdeel:
Overzichtstekening met KLIC

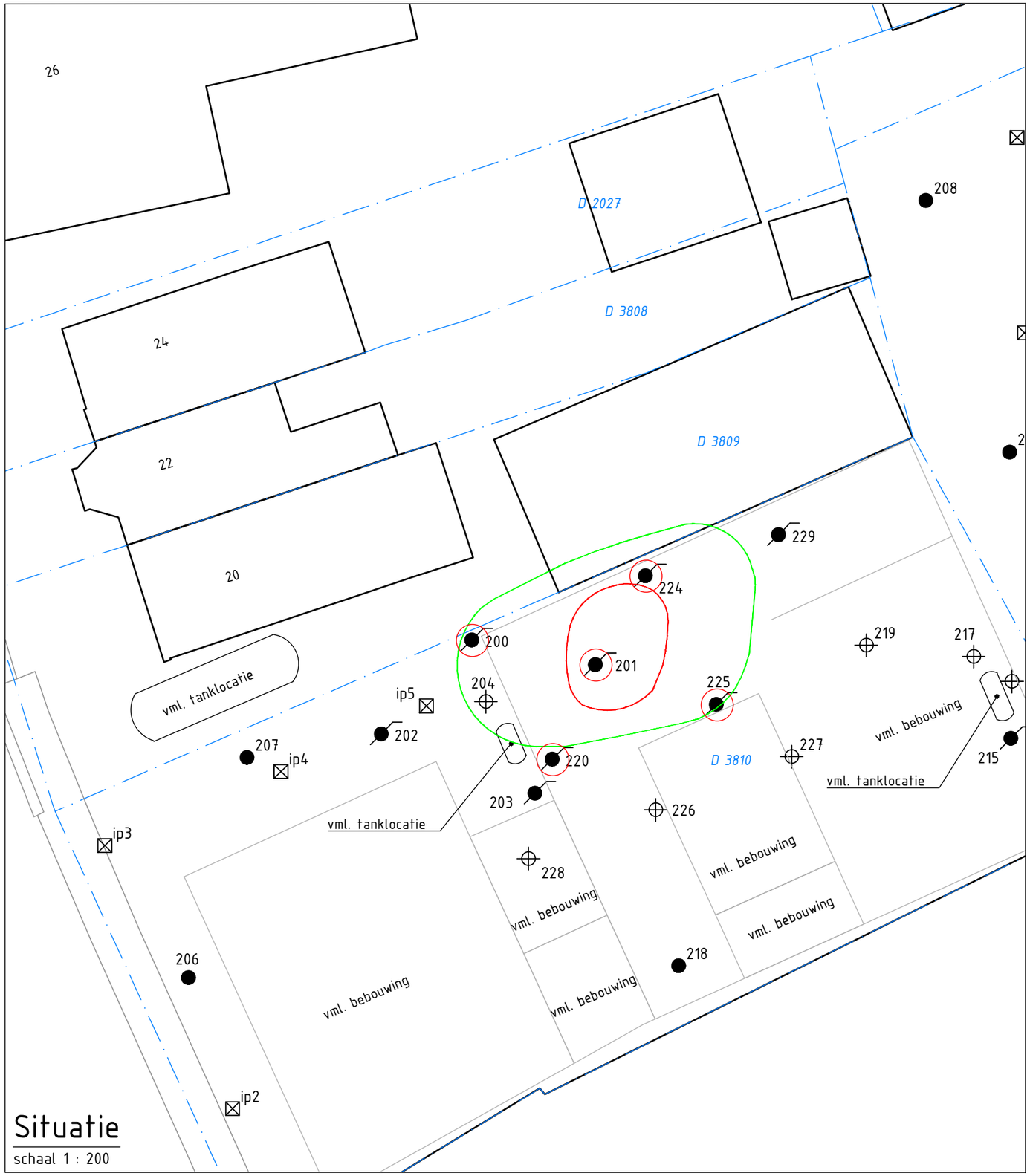
Projectnummer: 23300898
Bijlage: 2
Schaal: 1:250
Formaat: A2

DEFINITIEF

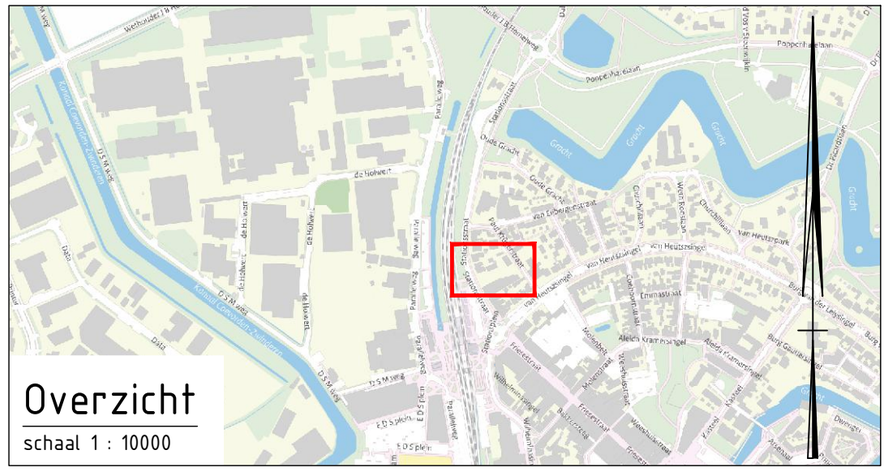
PRAKTISCHE DENKERS

C:\ZKA\Work Group\23300898 - Coevorden, Stationsstraat 18 - Plitev\Leek - A - Documenten\Tekeningen\23300898_2_Kaft_31-07-2023.dwg

Bijlage 5 Monitoring grondwater



Situatie
schaal 1 : 200



Overzicht
schaal 1 : 10000

LEGENDA

- bestaande bebouwing
- 3 huisnummer
- kadastrale grens
- 1000 kadastraal nummer
- 223 boring m-mv met nummer (Ecoreest, 2020)
- 228 diepe boring met nummer (Ecoreest,2020)
- 229 peilbuis met nummer (Ecoreest, 2020)
- ip12 inspectiegat met nummer (Ecoreest, 2020)
- streefwaardecontour minerale olie in grondwater (Ecoreest, 2020)
- interventiewaardecontour minerale olie in grondwater (Ecoreest,2020)
- peilbuis tbv procesmonitoring

0 2 4 6 8m
Schaal 1:200

Maten in meters en materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld.
Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P.

MUG INGENIEURSBUREAU

Zernikelaan 8
9351 VA LEEK

Leeweg 2
1161 AB
ZWANENBURG

Postbus 136
9350 AC LEEK

0594 55 24 20
info@mug.nl
www.mug.nl

Wijz.	Get.	Gec.	Omschrijving	Datum
1	SOz	JKn	Eerste uitgave	03-08-2023

Project:
Plan van Aanpak Stationsstraat 18 te Coevorden

Projectnummer: 23300898
Bijlage: 5
Schaal: 1:200
Formaat: A3

Opdrachtgever:
Bork Investment Group BV

DEFINITIEF

Onderdeel:
Monitoringsprogramma grondwater

PRAKTISCHE DENKERS

C:\Users\Jenja\Dijkstra Groep\23300898 - Coevorden, Stationsstraat 18 - Milieu Leek - A - Documenten\Tekeningen\2023-08-03\23300898_2_03-08-2023.dwg

Bijlage 6 Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 02-08-2023 versie: 4.0
Locatie: Stationsstraat 18 Coevorden
Kadastraalnummer: Coevorden, D, 3810
Uitvoerende partij: MUG Ingenieursbureau
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood vluchtig

- **Minerale olie (som)**
  concentratie bodem: 1857 mg/kg
  interventiewaarde: 5000 mg/kg
  tussenwaarde: 2595 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  voldoende ventilatie: ja
  veiligheidsklasse grond: geen

---

concentratie grondwater: 830 µg/l
berekening van Ingen: 1.01 ppm
grenswaarde: 16 ppm
interventiewaarde: 600 µg/l
tussenwaarde: 325 µg/l
carcinogeen: nee
mutageen: nee
voldoende ventilatie: ja
veiligheidsklasse grondwater:rood vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Benzeen	0	0.2	ja	ja	0
Ethylbenzeen	0	0.21	nee	nee	0
Tolueen	0	0.51	nee	nee	0
Xylenen (som-1)	0	2.7	nee	nee	0
Minerale olie (som)	1857	830	nee	nee	0.37

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 02-08-2023 versie: 4.0
Locatie: Stationsstraat 18 Coevorden
Kadastraalnummer: Coevorden, D, 3810
Uitvoerende partij: MUG Ingenieursbureau
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.
Geen stoffen ingevoerd

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

SRC-overschrijdingsindex

De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.

Gehalte in grond: **1** maal de SRCarbo-waarde

Activiteit	stoflast mg/m³	% van de toegestane blootstelling			
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 82	! 69	! 57	! 42
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 66	! 54	! 42	! 27
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 50	! 38	! 26	! 11
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 49	! 37	! 25	! 10
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 48	! 36	! 24	✓ 9
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 47	! 34	! 22	✓ 8
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 47	! 34	! 22	✓ 7
		Profiel 1	**Profiel 2**	**Profiel 3**	**Profiel 4**
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20
Huid-contact-oppervlak per dag	cm²/dag	12500	6500	4000	1000

Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.

Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.

Functie	Profiel
Grondwerker	1
Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Uitzetter	3
Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Kabel- en buizenlegger	1
Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
MKB-er/KVP/DLP	2
Veldwerker bodemonderzoek	1
Sondeerder	2
Baggeraar/dekknecht	1
Dijkwerker/Steenzetter	1
Bronbemaler	1
Opperman straatmaker	3
Straatmaker	1
Cultuurtechnisch medewerker	1
Funderingswerker	1
Bedieners kleine machines zonder cabine	1
Machinist grote funderingsmachines	3
Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
Rioolreparateur	1
Sloper	3
Spoorlegger	2
Archeoloog	1
NGE Benadering	1
Agrarier	2

Bijlage 7 Actualiserend bodemonderzoek

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

Actualiserend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek ter plaatse van:

Stationsstraat 16-18
te Coevorden

projectnummer
200359

TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Actualiserend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek
Locatie onderzoek	Stationsstraat 16-18 te Coevorden
Projectnummer	200359
Versie rapportage	1.0
Auteur	Ing. M. van den Broek
Controle en vrijgave	J.G.M. ten Broeke MSc
Paraaf vrijgave	
Datum	29 april 2020
OPDRACHTGEVER	
Naam	Bork Sloopwerken BV
Contactpersoon	Dhr. J. Kiewiet
Adres	Zwartschaap 46, 7934 PC STUIFZAND

UITGEVOERD DOOR

info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
036 82 00 397

DISCLAIMER
Dit rapport is het resultaat van een actualiserend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van de locatie Stationsstraat 16-18 te Coevorden, in opdracht van Bork Sloopwerken BV.
Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:
- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

INHOUD

1. INLEIDING 5
1.1 Aanleiding en doelstelling 5
1.2 Kwaliteitsborging algemeen 5
1.3 Kwaliteitsborging onderzoek 5
1.3.1 Normen onderzoeksstrategie 6
1.3.2 Veldwerkzaamheden 6
1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 7
1.4 Leeswijzer 7

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017) 8
2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek 8
2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek 8
2.3 Stap 2; onderzoeksvragen 8
2.4 Samenvatting vooronderzoek 9
2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek 10
2.6 Afwijkingen vooronderzoek 10
2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707) 10
2.8 Veiligheidsklasse 11

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK 12
3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis) 12
3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater) 12
3.3 Bodemopbouw 13
3.4 Zintuiglijke waarnemingen 13
3.5 Afwijkingen protocollen 14
3.6 Afwijkingen strategie(ën) 14

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK) 15
4.1 Analysemonsters 15
4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden 16
4.3 Toetsing analyseresultaten 17
4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater terreindeel A 18
4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater 20

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK 21
5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem) 21
5.2 Visuele inspectie maaiveld 21
5.3 Resultaten veldwerkzaamheden 21
5.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag 21
5.5 Afwijkingen onderzoeksopzet 22

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK) 23
6.1 Analysemonsters 23
6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling 23
6.2.1 Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898) 23
6.2.2 Analyse asbest in materiaal (volgens NEN 5896) 23
6.3 Toetsingskader asbest 23
6.4 Analysemonsters en concentraties 24
6.5 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden 24

7. BEOORDELING VERONTREINIGING 25
7.1 Ontstaan van de verontreiniging 25

7.2 Beoordeling geval van verontreiniging 25
7.3 Omvangsbepaling en gevalsdefinitie 25
7.4 Risicobeoordeling verontreiniging (ernst en spoed) 26

8. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 27
8.1 Samenvatting 27
8.2 Conclusies en aanbevelingen 28

BIJLAGEN
1.1 Regionale ligging
1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten en inspectieputten
1.3 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten en verontreinigingscontour grond
1.4 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten en verontreinigingscontour grondwater
2 Resultaten vooronderzoek
3 Boorprofielen
4 Analysecertificaten
5 Getoetste resultaten en toetsingswaarden
6 Modelmatige risicobeoordeling (Webbases Sanscrit)
7 Analysemethoden

1. INLEIDING

In opdracht van Bork Sloopwerken BV is door Eco Reest BV een actualiserend en nader bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Stationsstraat 16-18 te Coevorden.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het onderzoek zijn de resultaten van voorgaand onderzoek, in relatie tot de voorgenomen herontwikkeling van de locatie

Doel van het actualiserend bodemonderzoek is een indruk te verkrijgen over de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoeksterrein.
Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang, ernst en mate van spoedeisendheid van sanering van de ter plaatse, bij het bodemonderzoek in 2004 (Wiertsema VN32624, d.d. 4-3-2004), aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:

Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.

Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016
Strategie nader (chemisch) onderzoek	NTA 5755:2010
Strategie voor uitvoeren van asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015/C2:2017

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman Dhr. J. Kemper Dhr. T. Bonkes
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. J. Kemper Dhr. T. Bonkes Dhr. W. Westbroek
Uitvoering monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Dhr. J. Kemper Dhr. T. Bonkes

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Laboratoria BV te Deurningen, die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van I en W.

ACMAA Laboratoria BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het chemisch onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4 en de beoordeling van de verontreinigingssituatie in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het asbestonderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Coevorden, Sectie D, nr. 3810, 3953 en 4927 en heeft een totale oppervlakte van circa 3.000 m^2. De locatie Stationsstraat nr. 16 is vrijwel geheel bebouwd met een voormalige discotheek. Het buitenterrein is verhard met klinkers. Stationsstraat nr. 18 betreft de locatie van een voormalig garagebedrijf.

Uit informatie van de Coevorder Courant blijkt dat het pand Stationsstraat nr. 18 in 2014 door brand is verwoest. Het pand stond op dat moment leeg en was daarvoor in gebruik geweest bij installatie-bedrijf Warming. Waarschijnlijk is na deze brand de verwoeste bebouwing tot aan het maaiveld gesloopt en afgevoerd. In de huidige situatie is de westzijde van het perceel grotendeels verhard met klinkers en beton; de oostzijde is onverhard. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Uit de aangeleverde rapportage van voorgaand onderzoek (Wiertsema VN32624, d.d. 4-3-2004) blijkt onder meer het volgende. In 1994 is door Wiertsema bij verkennend bodemonderzoek (Wiertsema VN9762, d.d. 18-7-1994) een sterke verontreiniging met olieproducten aangetoond in de bodem nabij de olie/waterafscheider. Hierbij is tevens geconstateerd, dat bij de olie/waterafscheider een (gesaneerde) afgewerkte olietank in de bodem aanwezig was. In de zintuiglijk puin en kooldelen houdende (delen van de) bodem aan de westzijde van de locatie zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond. Destijds is door de terreineigenaar tevens de locatie van een verwijderde ondergrondse brandstoftank van 10.000 liter aangegeven, nabij de Stationsweg. Deze tank was gerelateerd aan een voormalig transportbedrijf (op Stationsstraat nr. 20).

Daarnaast blijkt uit dit rapport, dat aan de westzijde van de locatie in het verleden een benzine-station gevestigd is geweest. Mogelijk was dit benzinestation bij de uitvoering van het onderzoek in 1994 al gesaneerd; over deze sanering is echter geen informatie beschikbaar.

Uit informatie van Bodemloket blijkt daarnaast het volgende.
Op de locatie Stationsstraat nr. 18 is een garagebedrijf gevestigd geweest, met een in 1948 gestart benzinestation. Daarnaast is sprake geweest van boven- en ondergrondse opslag van huisbrandolie (HBO). Op Stationsstraat nr. 20 is een transportbedrijf geregistreerd (1950-1984), met een ondergrondse HBO-tank (geplaatst in 1970).

Volgens mondelinge informatie van de gemeente Coevorden zijn ter plaatse in totaal 4 ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest; over de locatie van deze tanks is echter geen informatie beschikbaar.

In 2001 is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Stationsstraat nr. 20 (rapport Oranjewoud nr. 17589-03402-21, 11-10-2001). Hieruit blijkt, dat ter plaatse in het verleden een transportbedrijf gevestigd is geweest, met een ondergrondse dieseltank van 12.000 liter met pomp. De installatie is verwijderd; hierover zijn echter geen verdere gegevens bekend. Ter plaatse zijn lichte tot matige olie/waterreacties in de bodem waargenomen. . Op basis van het totaal aan resultaten is geconcludeerd dat ter plaatse geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging (circa 15 m^3 grond >I). In het grondwater is hierbij alleen een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

In 1999 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Stationsstraat nr. 16 (rapport Mos Grondmechanica nr. 657199, 16-9-1999). Hierbij zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK in de grond aangetoond, alsmede een licht verhoogd gehalte aan dichloorpropaan in het grondwater.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Gelet op het feit dat geen evaluatierapport beschikbaar is van de ter plaatse van het voormalige tankstation uitgevoerde bodemsanering, kan het vooronderzoek niet als volledig worden beschouwd.
Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek echter wel betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van (delen van) de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

In de tabel 2.2 is per te onderzoeken terrein(deel) de onderzoeksstrategie weergegeven.
Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie aan te merken als verdacht voor bodemverontreiniging(en).

Daarnaast is de bodem van de locatie aan te merken als asbestverdacht.

In de onderstaande tabel is per te onderzoeken terrein(deel) de onderzoekshypothese en de bijbehorende strategie(en) weergegeven.

Tabel 2.2 Onderzoekshypothese(n) per terrein(deel)

(Deel)locatie Oppervlakte (m^2)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeks-strategie
	Grond	Grondwater		
A: minerale olie-veront-reiniging	Minerale olie	Minerale olie, BTEXN	Ondergrondse opslag olieproducten in het verleden	NTA 5755: 2010, § 6.4
B: voormalige bovengrondse olietank	Minerale olie	Minerale olie, BTEXN	Bovengrondse opslag olieproducten in het verleden	NEN 5740: 2009, § 5.3
C/D: overig terrein, circa 3.000 m^2	Zware metalen, PAK Asbest	Zware metalen	Bedrijfsmatig terreingebruik, brand, puin in de bodem bij voorgaand onderzoek	NEN 5740: 2009, § 5.6 NEN 5707: 2015, § 6.4.5

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt het actualiserend en nader onderzoek met betrekking tot de bij voorgaand onderzoek aangetoonde verontreiniging met olieproducten (deellocatie A) uitgevoerd volgens de NTA 5755:2010 'Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'. Hierbij is § 6.4; Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van bodemverontreiniging gehanteerd.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt het onderzoek met betrekking tot de voormalige bovengrondse olietank (terreindeel B) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.3, zoals weergegeven in tabel 2.2. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt het onderzoek met betrekking tot het overig terrein (deellocatie C) uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.6, zoals weergegeven in tabel 2.2. Het onderzoeksterrein is hierbij beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.
Het asbestonderzoek met betrekking tot het overig terrein (deellocatie D) wordt uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5707:2015, § 6.4.5 "verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld".

2.8 Veiligheidsklasse

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd.
Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P400 "Werken in en met verontreinigde". Omdat de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal niet is aangetoond tijdens het verkennend onderzoek, is onderhavig asbestonderzoek uitgevoerd op basis van de standaard veiligheidsklasse .

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het chemisch onderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 25 februari, 3 maart en 9 en 17 april 2020 en het grondwater is bemonsterd op 3 maart en 17 en 24 april 2020.

Terreindeel A: minerale olieverontreiniging
Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 15 boringen tot circa 2,0 m-mv (nrs. 200 t/m 204 en 220 t/m 229). In eerste instantie zijn de boringen nrs. 200, 201, 202 en 203, ter plaatse van de bij voorgaand onderzoek aangetoonde verontreiniging afgewerkt met peilbuizen ten behoeve van het grondwater-onderzoek (peilbuis 1; filterstelling 1,7-2,7 m-mv, grondwaterstand 1,2 m-mv, peilbuizen 201, 202 en 203; filterstelling 2,2-3,2 m-mv, grondwaterstand 1,7 m-mv).
In aanvulling hierop zijn de boringen nrs. 220, 224, 225 en 229 afgewerkt met peilbuizen, ten behoeve van afperkend grondwateronderzoek (peilbuis 220; filterstelling 3,5-4,5 m-mv, grondwaterstand 2,0 m-mv, peilbuis 224; filterstelling 2,1-3,1 m-mv, grondwaterstand 1,6 m-mv, peilbuizen 225 en 229; filterstelling 2,2-3,2 m-mv, grondwaterstand 1,7 m-mv).

Terreindeel B: voormalige bovengrondse olietank
Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 2 boringen tot circa 1,0 m-mv (nrs. 216 en 217) en 1 boring tot circa 2,0 m-mv (nr. 215).
Boring 215, ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank, is vervolgens doorgezet tot 2,8 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1,8-2,8 m-mv, grondwaterstand 1,3 m-mv).

Terreindeel C: overig terrein
Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 12 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 204 t/m 210, 212, 213, 221 en 222) en 3 boringen tot circa 2,0 m-mv (nrs. 211, 219 en 223). Het grondwater-onderzoek is gecombineerd met terreindeel B.

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur. In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monstername van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

Voor de resultaten van de bij de monstername in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2. Op basis van de metingen in bijlage 3.2 blijkt het geleidingsvermogen

voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 1,5	Matig fijn zand, zwak humeus
1,5	- 3,0	Matig fijn zand
3,0	- 4,5	Matig grof zand
	4,5	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monstername van het grondwater vastgesteld op dieptes tussen 1,1 en 2,06 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
200	0,0-0,5	2,7	Resten kolengruis
201	0,1-1,5 1,5-2,0 2,0-2,5	3,2	Resten baksteen Matige olie/waterreactie Lichte olie/waterreactie
202	0,15-2,0	3,2	Resten baksteen
203	0,0-1,0 1,0-2,0	3,2	Sterk baksteen (grof puin) Sporen baksteen
204	0,0-2,0 2,8	2,8 (boring gestaakt)	Matig baksteen Fundering
208	0,0-0,5	0,5	Zwak baksteen
209	0,0-0,5	0,5	Zwak baksteen
212	0,06-0,5	0,5	Zwak baksteen
213	0,06-0,5	0,5	Zwak baksteen
216	0,0-0,5	1,0	Zwak baksteen
218	0,2-0,7	0,7	Zwak baksteen
224	1,08-1,58 1,58-2,08 2,08-2,58	3,1	Sterke olie/waterreactie Matige olie/waterreactie Lichte olie/waterreactie
225	1,0-1,4 1,4-2,2	3,2	Uiterst kolengruis Sterke olie/waterreactie
226	0,5-1,0 1,0-1,5	2,5	Matig baksteen Uiterst kolengruis
227	0,58-1,08	2,08	Sporen baksteen, resten kolengruis
228	1,1-1,3	2,5	Volledig kolengruis, resten baksteen
229	0,2-0,7	3,2	Zwak baksteen

Sporen/resten/brokjes/laagjes (bijmenging 6/7/8/9):	< 1%
Zwak (bijmenging 1):	1-5 %
Matig (bijmenging 2):	5-15 %
Sterk (bijmenging 3):	15-50%
Uiterst (bijmenging 4):	50-80%
Volledig (bijmenging 5):	>80%

Op basis van tabel 3.3 blijkt, dat ter plaatse van de eerder aangetoonde olieverontreiniging plaatselijk lichte tot sterke olie/waterreacties in de bodem zijn waargenomen.

Verspreid over de locatie zijn diverse lichte tot sterke bijmengingen met baksteen en kolengruis in de bodem waargenomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK)

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Terreindeel	Grond-monster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
A: minerale olieveront-reiniging	Mp. 200	1,5-2,0	Ondergrond t.p.v. terreingrens, geen afwijkende waarnemingen	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 201	1,8-2,0	Ondergrond, matige olie/waterreactie	Minerale olie (C6-C10 en C10-C40) vluchtige aromaten (BTEXN), lutum en organische stof
	Mp. 201	2,0-2,5	Lichte olie/waterreactie, verticale afperking	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 203	1,5-2,0	Ondergrond, geen afwijkende waarnemingen	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 205	1,0-1,5	Ondergrond, geen afwijkende waarnemingen	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 224	1,2-1,4	Ondergrond, sterke olie/waterreactie	Minerale olie, BTEXN, lutum en organische stof
	Mp. 224	2,08-2,58	Lichte olie/waterreactie, verticale afperking	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 225	1,9-2,2	Ondergrond, sterke olie/waterreactie	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 225	2,2-2,7	Ondergrond, geen afwijkende waarnemingen, verticale afperking	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 226	1,6-2,0	Ondergrond, geen olie/waterreactie, horizontale afperking	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 227	1,58-2,08	Ondergrond, geen olie/waterreactie, horizontale afperking	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 228	1,8-2,3	Ondergrond, geen olie/waterreactie, horizontale afperking	Minerale olie, lutum en organische stof
	Mp. 229	1,2-1,7	Ondergrond, geen olie/waterreactie, horizontale afperking	Minerale olie, lutum en organische stof

Vervolg tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Terreindeel	Grond-monster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
B: voormalige bovengrondse olietank	Mp. 215 t/m 217	0,0-0,5	Bovengrond vm. tanklocatie, geen olie/waterreactie	Minerale olie, lutum en organische stof
C: overig terrein, circa 3.000	Mp. 205, 207, 211, 214	0,06-0,5/ 0,0-0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
	Mp. 208, 209, 213, 218	0,0-0,5/ 0,06-0,5/ 0,2-0,7	Bovengrond	Standaardpakket bodem
	Mp. 221, 222, 223	0,6-1,1/ 1,5-2,0	Bovenste bodemlaag onder vloer vm. discotheek	Standaardpakket bodem
Terreindeel	**Grondwater-monster**	**Filterstelling (m-mv)**	**Motivatie**	**Analyse**
A	Pb. 200	1,7-2,7	Grondwater t.p.v. bij voorgaand onderzoek aangetoonde verontreiniging	Minerale olie, BTEXN
	Pb. 201	2,2-3,2		Minerale olie (C6-C10 en C10-C40) vluchtige aromaten (BTEXN)
	Pb. 202	2,2-3,2		Minerale olie, BTEXN
	Pb. 203	2,2-3,2		Minerale olie, BTEXN
	Pb. 220	3,5-4,5	Verticale afperking grondwater	Minerale olie, BTEXN
	Pb. 224	2,08-3,08	Horizontale afperking grondwater	Minerale olie, BTEXN, MTBE/ETBE
	Pb. 225	2,2-3,2	Horizontale afperking grondwater	Minerale olie, BTEXN,
	Pb. 229	2,2-3,2	Horizontale afperking grondwater	Minerale olie, BTEXN,
B/C	Pb. 215	1,8-2,8	Grondwater vm. bovengrondse tank en overig terrein	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de paramaters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de paramaters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater terreindeel A

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters van deellocatie A met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters deellocatie A met toetsing

Terreindeel	Grond-monster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Resultaten in mg/kg d.s. en toetsing
A: minerale olieveront-reiniging	Mp. 200	1,5-2,0	Ondergrond t.p.v. terreingrens, geen afwijkende waarnemingen	Minerale olie<d
	Mp. 201	1,8-2,0	Ondergrond, matige olie/waterreactie	Minerale olie; 170 / BTEXN<d
	Mp. 201	2,0-2,5	Lichte olie/waterreactie, verticale afperking	Minerale olie<d
	Mp. 203	1,5-2,0	Ondergrond, geen afwijkende waarnemingen	Minerale olie; 1300
	Mp. 205	1,0-1,5	Ondergrond, geen afwijkende waarnemingen	Minerale olie<d
	Mp. 224	1,2-1,4	Ondergrond, sterke olie/waterreactie	Minerale olie; 94 / BTEXN<d
	Mp. 224	2,08-2,58	Lichte olie/waterreactie, verticale afperking	Minerale olie; 240
	Mp. 225	1,9-2,2	Ondergrond, sterke olie/waterreactie	Minerale olie; 71
	Mp. 225	2,2-2,7	Ondergrond, geen afwijkende waarnemingen, verticale afperking	Minerale olie<d
	Mp. 226	1,6-2,0	Ondergrond, geen olie/water-reactie, horizontale afperking	Minerale olie; 36
	Mp. 227	1,58-2,08	Ondergrond, geen olie/water-reactie, horizontale afperking	Minerale olie<d
	Mp. 228	1,8-2,3	Ondergrond, geen olie/water-reactie, horizontale afperking	Minerale olie; 52
	Mp. 229	1,2-1,7	Ondergrond, geen olie/water-reactie, horizontale afperking	Minerale olie<d

Uit tabel 4.3 blijkt het volgende.
In de ondergrond van de meetpunten nrs. 201, 203 en 224 overschrijden de gehalten aan minerale olie de achtergrondwaarde. In de overige geanalyseerde monsters zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrens.
Ter plaatse van mp. 203 is de betreffende grond (indicatief) aan te merken als niet toepasbaar; ter plaatse van de meetpunten 201, 224 en 225 is de grond (indicatief aan te merken als klasse industrie.

De bij voorgaand onderzoek aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie is bij het huidige onderzoek niet opnieuw aangetoond. Hierbij valt op, dat de waargenomen olie/waterreacties niet, of slechts gedeeltelijk zijn bevestigd. Vermoedelijk houdt dit verband met de relatieve ouderdom van de verontreiniging, alsmede mogelijk (deels) met het plaatselijk humeuze karakter van de ondergrond.

Op basis van het huidige totaal aan resultaten is ter plaatse over een oppervlakte van naar schatting circa 130 m^2 sprake van lichte verontreiniging met minerale olie in de grond. De verontreiniging heeft een laagdikte van naar schatting circa 1,0 tot 1,5 meter. Het betreft derhalve naar schatting circa 200

m^3 (in profiel) licht met olieproducten verontreinigde grond. De ter plaatse aangetoonde grondverontreiniging met minerale olie is op basis van de huidige resultaten (geen overschrijding interventiewaarde) niet aan te merken als een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters van deellocatie A met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters deellocatie A met toetsing

Deellocatie	Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Gehalte in µg/l en toetsing	
A: olieverontreiniging	Pb. 200	1,7-2,7	Grondwater t.p.v. bij voorgaand onderzoek aangetoonde verontreiniging	Minerale olie; 160	BTEXN<d
	Pb. 201	2,2-3,2		Minerale olie; 830	BTEXN; 3,4
	Pb. 202	2,2-3,2		Minerale olie<d	BTEXN<d
	Pb. 203	2,2-3,2		Minerale olie<d	BTEXN<d
	Pb. 220	3,5-4,5	Verticale afperking grondwater	Minerale olie<d	BTEXN<d
	Pb. 224	2,08-3,08	Horizontale afperking grondwater	Minerale olie; 560	BTEXN; 4,1
	Pb. 225	2,2-3,2	Horizontale afperking grondwater	Minerale olie; 52	BTEXN<d
	Pb. 229	2,2-3,2	Horizontale afperking grondwater	Minerale olie<d	BTEXN<d

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.
In het grondwater uit peilbuis 201 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde en overschrijdt het gehalte aan vluchtige aromaten de streefwaarde. Hierbij wordt opgemerkt, dat in het grondwater uit peilbuis 201 tevens een verhoogd gehalte aan vluchtige minerale olie (fractie C8-C10) is aangetoond (zie ook bijlage 5.1). Voor vluchtige minerale olie zijn echter geen toetsingswaarden beschikbaar.
In het grondwater uit de omliggende peilbuizen nrs. 201, 224 en 225 overschrijden de gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten de streefwaarden. In het grondwater uit peilbuis nr. 224 zijn geen verhoogde gehalten aan MTBE en/of ETBE gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

In het grondwater uit de ondiepe peilbuizen nrs. 202, 203 en de diepe peilbuis nr. 220 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Op basis van het huidige totaal aan resultaten is ter plaatse over een oppervlakte van naar schatting circa 150 m^2 sprake van grondwaterverontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten, waarvan circa 40 m^2 sterk verontreinigd is. Gelet op de gemiddelde grondwaterstand ter plaatse van het betreffende terreindeel rond circa 1,9 m-mv kent zowel de sterke als de lichte grondwaterverontreiniging een laagdikte van naar schatting circa 1,5 m-mv. Het betreft derhalve naar schatting circa 225 m^3 met olieproducten verontreinigd grondwater, waarvan circa 40 m^3 sterk verontreinigd is.

De ter plaatse aangetoonde grondwaterverontreiniging met minerale olie en BTEXN overschrijdt niet het volumecriterium (100 m^3 bodemvolume grondwater >I). Op basis daarvan betreft deze grondwaterverontreiniging geen geval van ernstige verontreiniging.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In de tabellen 4.5 en 4.6 zijn de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters van de terreindelen B en C met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.5 Geanalyseerde grondmonsters deellocaties B en C met toetsing

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Gehalte in mg/kg d.s. en toetsing
B: voormalige bovengrondse olietank	Mp. 215 t/m 217	0,0-0,5	Bovengrond vm. tanklocatie, geen olie/waterreactie	Minerale olie; 41
C: overig terrein, circa 3.000	Mp. 205, 207, 211, 214	0,06-0,5/ 0,0-0,5	Bovengrond	-
	Mp. 208, 209, 213, 218	0,0-0,5/ 0,06-0,5/ 0,2-0,7	Bovengrond	Kwik; 0,18, lood; 99, zink; 110, PAK; 3,9
	Mp. 221, 222, 223	0,6-1,1/1,5-2,0	Bovenste bodemlaag onder vloer vm. discotheek	-

Uit tabel 4.5 blijkt het volgende.
In het mengmonster van de bovengrond van meetpunt 215 t/m 217 ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank (deellocatie B) overschrijdt het gehalte aan minerale olie juist de achtergrondwaarde.

In het mengmonster van de bovengrond van het overig terrein (deellocatie C) ter plaatse van de meetpunten nrs. 208, 209, 213 en 218 overschrijden de gehalten aan zware metalen en PAK de achtergrondwaarden. De betreffende grond is (indicatief) aan te merken als klasse industrie.
In de overige geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond van het overig terrein zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. De betreffende grond is (indicatief) aan te merken als klasse landbouw/natuur.

Tabel 4.6 Geanalyseerd grondwatermonster deellocaties B en C met toetsing

Deellocatie	Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Gehalte in µg/l en toetsing
B: vm. bovengrondse olietank en C: overig terrein	Pb. 215	1,8-2,8	Grondwater vm. bovengrondse tank en overig terrein	Tetrachlooretheen; 0,88

Uit tabel 4.6 blijkt het volgende.

In het grondwater uit peilbuis 215 overschrijdt het gehalte aan tetrachlooretheen de streefwaarde. Dit gehalte houdt mogelijk (deels) verband met de toepassing van ontvettingsmiddelen tijdens het gebruik van de locatie als garagebedrijf.

Omdat slechts de streefwaarde wordt overschreden is er geen aanleiding voor vervolgonderzoek of vervolgstappen.

Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten aan organische parameters achten wij het niet aannemelijk dat de betreffende resultaten negatief zijn beïnvloed door de troebelheid van het grondwatermonster. Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven van het asbestonderzoek, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 17 april 2020.

5.2 Visuele inspectie maaiveld

Omdat het terrein grotendeels is voorzien van vegetatie en de toplaag niet zondermeer kan worden onderzocht op het voorkomen van asbestverdacht materiaal, is besloten om de maaiveldinspectie buiten de scope van het onderzoek te laten.

5.3 Resultaten veldwerkzaamheden

Gezien de aanwezige verharding en begroeiing is het uitvoeren van de maaiveldinspectie conform de norm niet mogelijk. Wel is bij de visuele inspectie ter plaatse zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal op de verharding en in de begroeiing met gras aangetroffen.

De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

5.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

Met behulp van een schep zijn ter plaatse 12 inspectieputten gegraven (nrs. IP1 t/m IP12), tot de ongeroerde ondergrond. Voor de diepere ondergrond is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

De monstervoorbehandeling en monstername heeft plaatsgevonden volgens Hoofdstuk 9 “Monstervoorbehandeling op locatie”, uit de NEN 5707:2015.

De gehele inhoud van de inspectieputjes is uitgeharkt, met een hark met een tandwijdte van 20 mm, per uitgegraven laag van maximaal 10 cm. Het grove materiaal is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal en andersoortige bodemvreemde materialen. De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de monstervoorbehandeling zijn in tabel 5.2 beschreven:

Tabel 5.1 Inspectieputjes en waarnemingen

Inspectie-put	Afmeting (l x b x d) in m	Diepte	Inpectie-efficientie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
IP 1	0,30 x 0,31 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 2	0,32 x 0,31 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 3	0,31 x 0,30 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 4	0,30 x 0,30 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 5	0,31 x 0,30 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 6	0,31 x 0,30 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 7	0,32 x 0,31 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 8	0,30 x 0,31 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 9	0,32 x 0,32 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 10	0,32 x 0,32 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 11	0,32 x 0,30 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP 12	0,32 x 0,30 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 5.1 blijkt het volgende.
In het uitgegraven materiaal uit de inspectieputten nrs. IP 1 t/m IP 12 is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

5.5 Afwijkingen onderzoeksopzet

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocol.

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMAA Laboratoria BV te Deurningen.

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 zijn de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Terreindeel	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
D: overig terrein	IP 1 t/m 5	0,0-0,5	< 20 mm	15,9 kg	NEN5898
	IP 6 t/m 8	0,0-0,0	< 20 mm	14,7 kg	NEN5898
	IP 9 t/m 12	0,0-0,0	< 20 mm	13,4 kg	NEN5898

*droog gewicht

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden. De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd. Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm). Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn (indien aanwezig) eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.
Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscoop afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht.
De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.2.2 Analyse asbest in materiaal (volgens NEN 5896)

Materiaal(verzamel)monsters worden aangeboden in dubbel verpakte plasticzakken. Na het schoonmaken van de monsters zijn de monsters afhankelijk van de vochtigheid voor een bepaalde tijd gedroogd in een stoof bij 105°C. Na het drogen zijn de monsters geanalyseerd. Van materialen die eenzelfde asbestsamenstelling hebben is het totaalgewicht bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor in een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en

de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.

6.4 Analysemonsters en concentraties

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.2. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfibool-asbest.

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s
IP 1 t/m 5	Grond <20 mm	NEN 5898	n.a.	-	n.a.
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	
IP 6 t/m 8	Grond <20 mm	NEN 5898	n.a.	-	n.a.
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	
IP 9 t/m 12	Grond <20 mm	NEN 5898	n.a.	-	n.a.
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	

n.a. = niet aangetoond
n.w. = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt dat in de geanalyseerde mengmonsters van de grond uit de inspectieputten nrs. IP 1 t/m 5, IP 6 t/m 8 en IP 9 t/m 12 geen asbest is aangetoond.

6.5 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden.

7. BEOORDELING VERONTREINIGING

7.1 Ontstaan van de verontreiniging

Op basis van het huidige totaal aan gegevens is de grond en grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aan de westzijde van het perceel Stationsstraat nr. 18 ontstaan als gevolg van de activiteiten van het benzinestation op de locatie tussen circa 1948 en (vermoedelijk) circa 1994.

Op basis van deze historische informatie dient de saneringsplicht te worden vastgesteld middels het volumecriterium.

7.2 Beoordeling geval van verontreiniging

Verschillende verontreinigde grondgebieden worden tezamen tot één geval van verontreiniging gerekend, indien de grondgebieden waarop de verontreinigingen zich voordoen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang hebben.

Aangezien er sprake is van één verontreiniging, is er tevens sprake van één verontreinigingsgeval.

7.3 Omvangsbepaling en gevalsdefinitie

Op basis van het huidige totaal aan resultaten is de verontreiniging ter plaatse van het onderzochte terreindeel voldoende in beeld gebracht voor het bepalen van de omvang ervan.

Ter plaatse van het betreffende deel van het terrein is de bodem over een oppervlakte van circa 130 m^2 verontreinigd met minerale olie.
De interventiewaarde is ter plaatse in de grond niet overschreden; het betreft derhalve naar schatting circa 200 m^3 licht met olieproducten verontreinigde grond.

In het grondwater is ter plaatse over een oppervlakte van circa 150 m^2 sprake van verontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Hiervan is een oppervlakte van circa 40 m^2 sterk verontreinigd. Het betreft, mede gelet op de laagdikte een sterk verontreinigd bodemvolume grondwater van naar schatting circa 225 m^3, waarvan circa 60 m^3 sterk verontreinigd is.

De grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten is in bijlage 1.3 en 1.4 grafisch weergegeven met behulp van gemeten gehalten en verontreinigingscontouren.

De ter plaatse aanwezige verontreinigingssituatie is in de navolgende tabel samengevat.

Tabel 5.1 Omvang verontreinigingen terreindeel

Aspect/terreindeel	Oppervlakte > Achtergrond- of Streefwaarde	Oppervlakte > Interventiewaarde	Volume > Achtergrond- of Streefwaarde	Waarvan volume > Interventiewaarde
Grondverontreiniging	130 m^2	n.a. m^2	200 m^3	n.a. m^3
Grondwaterverontreiniging	150 m^2	40 m^2	225 m^3	60 m^3

n.a. niet aangetoond

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodem-bescherming als er meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 bodemvolume grondwater verontreinigd is

met een gemiddelde concentratie boven de interventiewaarde (overschrijding van het volume-criterium).

De vastgestelde volumes van de aangetoonde grond- en grondwaterverontreiniging overschrijden niet het bovengenoemde criterium. Voor de ter plaatse aangetoonde grond- en grondwater-verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten bestaat derhalve geen wettelijke saneringsplicht.

7.4 Risicobeoordeling verontreiniging (ernst en spoed)

Indien is vastgesteld, dat op de onderzochte locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is het uitvoeren van een modelmatige risicobeoordeling aan de orde.

De risicobeoordeling heeft tot doel, om te bepalen of er als gevolg van het vastgestelde geval van ernstige bodemverontreiniging onaanvaardbare humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's aan de orde zijn.
Indien een op basis van de risicobeoordeling een onaanvaardbaar risico wordt vastgesteld, wordt het saneringscriterium overschreden en wordt de verontreiniging aangemerkt als spoedeisend.

De risicobeoordeling is uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Web-based Sanscrit (Sanscrit.nl).

Bij de risicobeoordeling is de locatie als volgt beschouwd:
Huidig terreingebruik; ander groen, bebouwing, infrastructuur, industrie (bedrijfsterrein);
Toekomstig terreingebruik; wonen met tuin.

De beoordelingen zijn gebaseerd op de analyseresultaten voor minerale olie in het grondwater uit peilbuis 201.

Uit de risicobeoordelingen blijkt het volgende:

Als gevolg van de grondwaterverontreiniging met minerale olie is op basis van de uitgevoerde standaardbeoordelingen, voor zowel het huidige gebruik (infrastructuur) als het (worst-case) toekomstige gebruik wonen met tuin sprake van een onaanvaardbaar humaan risico, als gevolg van uitdamping van vluchtige minerale oliecomponenten naar de binnenlucht.

Gelet op het feit dat ter plaatse van de aangetoonde grondwaterverontreiniging momenteel geen sprake is van bebouwing, is het modelmatig berekende onaanvaardbare humane risico in de huidige situatie echter niet van toepassing.

De uitvoer van Sanscrit is opgenomen in bijlage 6.

8. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

8.1 Samenvatting

In opdracht van Bork Sloopwerken BV is door Eco Reest BV een actualiserend en nader bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Stationsstraat 16-18 te Coevorden.

Aanleiding tot het onderzoek zijn de resultaten van voorgaand onderzoek, in relatie tot de voorgenomen herontwikkeling van de locatie

Doel van het actualiserend bodemonderzoek is een indruk te verkrijgen over de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van het onderzoeksterrein.
Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de omvang, ernst en mate van spoedeisendheid van sanering van de ter plaatse, bij het bodemonderzoek in 2004 (Wiertsema VN32624, d.d. 4-3-2004), aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater.

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Vooronderzoek
De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Coevorden, Sectie D, nr. 3810, 3953 en 4927 en heeft een totale oppervlakte van circa 3.000 m^2. De locatie Stationsstraat nr. 16 is vrijwel geheel bebouwd met een voormalige discotheek. Het buitenterrein is verhard met klinkers. Stationsstraat nr. 18 betreft de locatie van een voormalig garagebedrijf. Op nr. 18 is vanaf circa 1948 een (garagebedrijf met) benzinestation gevestigd geweest. Het benzinestation is vermoedelijk in of rond 1994 gesaneerd; hiervan is echter geen evaluatierapport bekend. Bij voorgaand onderzoek (Wiertsema) is aan de westzijde van nr. 18 een sterke verontreiniging met olieproducten in de grond en het grondwater aangetoond.

Veldwerkzaamheden
Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 4,5 m-mv opgebouwd is uit matig fijn tot matig grof zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op dieptes tussen 1,1 en 2,06 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn aan de westzijde van nr. 18 plaatselijk olie/waterreacties in de bodem waargenomen. Daarnaast zijn verspreid over de locatie plaatselijk lichte tot sterke bijmengingen met baksteen en kooldeeltjes in de bodem waargenomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Resultaten actualiserend nader onderzoek deellocatie A: minerale olieverontreiniging
In de ondergrond van de meetpunten nrs. 201, 203 en 224 overschrijden de gehalten aan minerale olie de achtergrondwaarde. In de overige geanalyseerde monsters zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrens.
In het grondwater uit peilbuis 201 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de interventiewaarde en overschrijdt het gehalte aan vluchtige aromaten de streefwaarde. In het grondwater uit de omliggende peilbuizen nrs. 201, 224 en 225 overschrijden de gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten de streefwaarden.
In het grondwater uit de ondiepe peilbuizen nrs. 202, 203 en de diepe peilbuis nr. 220 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Resultaten verkennend onderzoek
Deellocatie B: voormalige bovengrondse olietank
In de bovengrond van meetpunt 215 t/m 217 overschrijdt het gehalte aan minerale olie juist de achtergrondwaarde. In het grondwater uit peilbuis 215 overschrijdt het gehalte aan tetrachlooretheen de streefwaarde.

C: overig terrein, circa 3.000
In de bovengrond ter plaatse van de meetpunten nrs. 208, 209, 213 en 218 overschrijden de gehalten aan zware metalen en PAK de achtergrondwaarden. In de overige geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond van het overig terrein zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Resultaten asbestonderzoek deellocatie D: overig terrein
In de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond is geen asbest aangetoond.

8.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend en actualiserend nader chemisch bodemonderzoek
Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat, hoewel plaatselijk puin en kooltjes zijn waargenomen in het bodemonderzoek, in de bovengrond alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese van het verkennend onderzoek, met betrekking tot de voormalige bovengrondse tank (terreindeel B) en het overige terrein (terreindeel C), zijnde verdachte locaties, is op basis van de resultaten van het huidige onderzoek bevestigd.

Op basis van het huidige totaal aan gegevens is ter plaatse van de bij voorgaand onderzoek aangetoonde verontreiniging sprake van een licht met olieproducten verontreinigd volume grond van circa 200 m^3, alsmede een met olieproducten verontreinigd volume grondwater van circa 225 m^3, waarvan circa 60 m^3 sterk verontreinigd is.

De verontreiniging is ontstaan als gevolg van de activiteiten van het benzinestation op de locatie tussen circa 1948 en (vermoedelijk) circa 1994.

Gezien het feit dat de aangetoonde verontreiniging niet het volumecriterium overschrijdt, betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging (geen wettelijke saneringsplicht).

Op basis van de ter plaatse aanwezige grondwaterverontreiniging met minerale olie is ter plaatse sprake van een (modelmatig berekend) onaanvaardbaar humaan risico, als gevolg van uitdamping naar de binnenlucht.

Echter, gelet op het feit dat ter plaatse van het betreffende terreindeel momenteel geen sprake is van bebouwing, is dit modelmatig berekende onaanvaardbare humane risico in de huidige situatie echter niet van toepassing.

Verkennend asbestonderzoek
Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek kan worden geconcludeerd, dat de geanalyseerde mengmonsters van de bodem van de locatie geen asbest is aangetoond.

De hypothese “verdachte locatie” wordt op grond van de resultaten van het huidige asbest-onderzoek met betrekking tot het onderzochte terreindeel (deellocatie D; gehele terrein) verworpen.

Advies
Overwogen kan worden, om met het oog op de toekomstige inrichting/toekomstig gebruik van de locatie saneringsmaatregelen te nemen ten aanzien van de minerale olieverontreiniging.

Dit is echter met name aan de orde, indien in de toekomstige situatie sprake is van bebouwing ter plaatse van het betreffende verontreinigde terreindeel, e.e.a. ter voorkoming van risico’s door uitdamping van vluchtige minerale oliefracties naar de binnenlucht.

Geadviseerd wordt, om hiervoor een Plan van Aanpak op te stellen en dit voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Afsluitend merken wij op, dat bij afvoer van (verontreinigde) grond een PFAS-analyse noodzakelijk is.

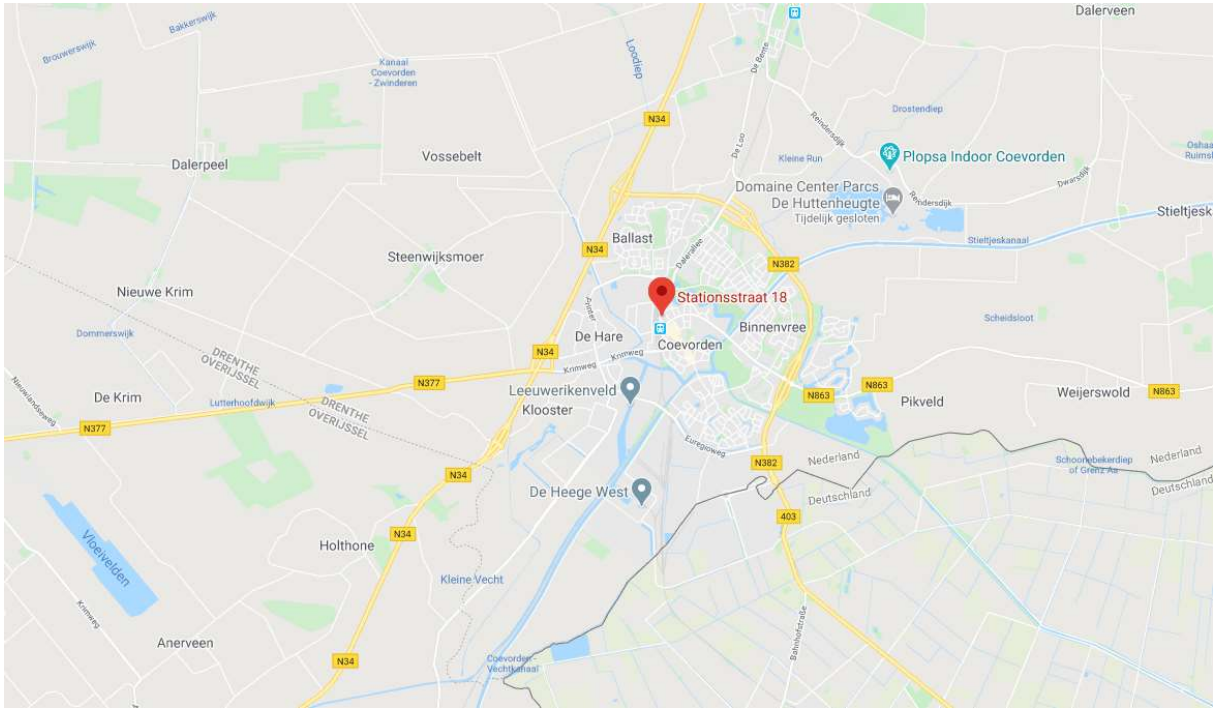
Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
ing. M. van den Broek

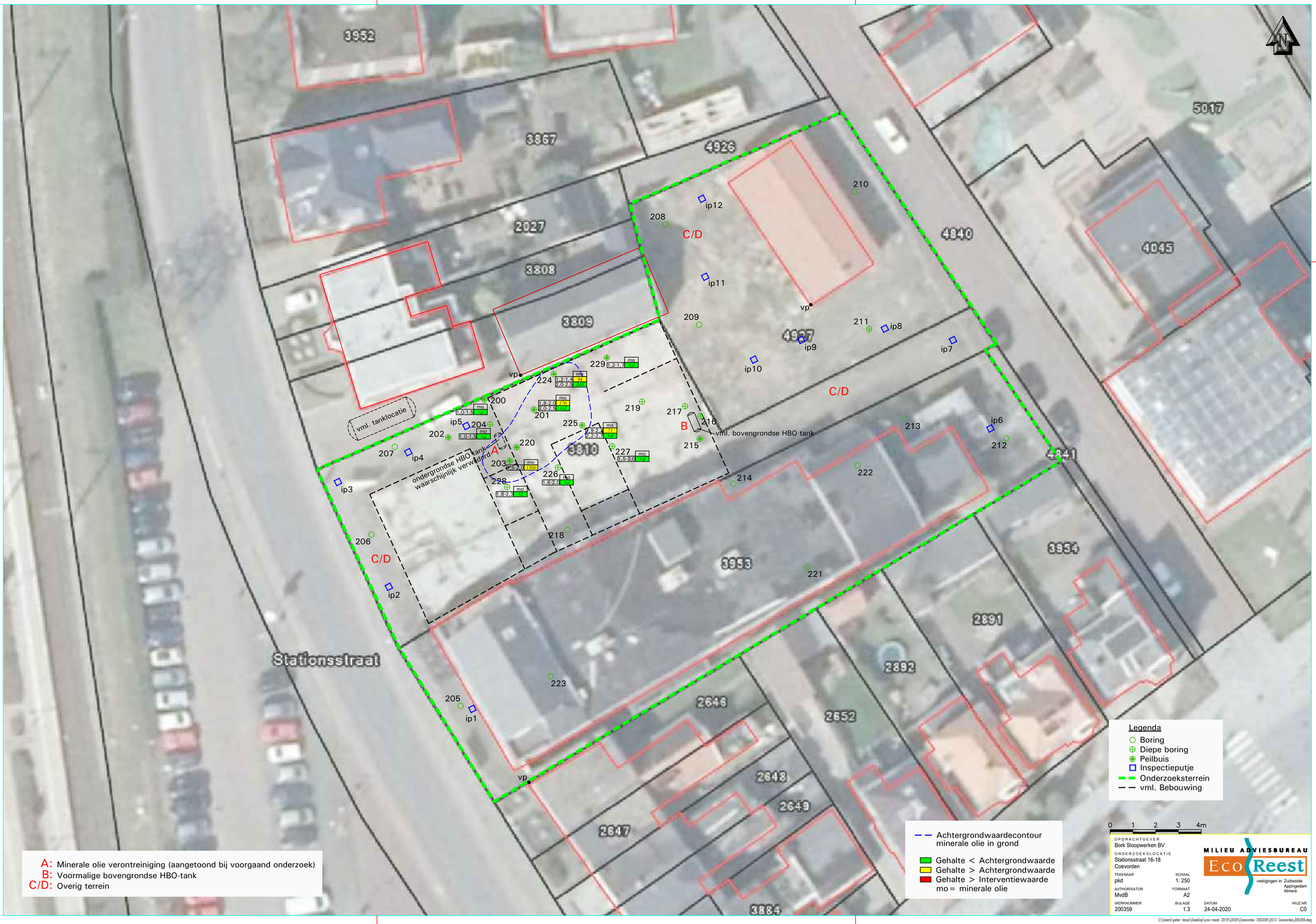
BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Stationsstraat 16-18
Coevorden
200359

Regionale ligging onderzoekslocatie



3952
3867
4926
2027
3808
3809
4927
4840
5017
2904
4045
5016
4941
3954
3953
2891
2892
2652
2646
2648
2649
2647
3884
van Heu
Stationsstraat
C/D
A
B
ip1
ip2
ip3
ip4
ip5
ip6
ip7
ip8
ip9
ip10
ip11
ip12
vp
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
vml. tanklocatie
ondergrondse HBO tank waarschijnlijk verwijderd
vml. bovengrondse HBO tank
3810
A: Minerale olie verontreiniging (aangetoond bij voorgaand onderzoek)
B: Voormalige bovengrondse HBO-tank
C/D: Overig terrein
Legenda
Boring
Diepe boring
Peilbuis
Inspectieputje
Onderzoeksterrein
vml. Bebouwing
0 1 2 3 4m
OPDRACHTGEVER
Bork Sloopwerken BV
ONDERZOEKSLOCATIE
Stationsstraat 16-18
Coevorden
TEKENAAR
pkd
SCHAAL
1: 250
AUTHORISATOR
MvdB
FORMAAT
A2
WERKNUMMER
200359
BIJLAGE
1.2
DATUM
24-04-2020
WIJZ.NR
C0
MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
vestigingen in: Zuidwolde
Appingedam
Almere
C:\Users\pieter kloos\Desktop\eco-reest 2019\2020\Coevorden 200359\2013 Coevorden_200359.dwg



A: Minerale olie verontreiniging (aangetoond bij voorgaand onderzoek)
B: Voormalige bovengrondse HBO-tank
C/D: Overig terrein

Legenda
- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Inspectieputje
- Onderzoeksterrein
- vml. Bebouwing

- Achtergrondwaardecontour minerale olie in grond
- Gehalte < Achtergrondwaarde
- Gehalte > Achtergrondwaarde
- Gehalte > Interventiewaarde
- mo = minerale olie

0 1 2 3 4m

OPDRACHTGEVER
Bork Sloopwerken BV
ONDERZOEKSLOCATIE
Stationsstraat 16-18
Coevorden
TEKENAAR pkd
SCHAAL 1: 250
AUTHORISATOR MvdB
FORMAAT A2
WERKNUMMER 200359
BIJLAGE 1.3
DATUM 24-04-2020
WIJZ.NR C0

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
vestigingen in: Zuidwolde Appingedam Almere

C:\Users\peter kloos\Desktop\eco-reest 2019\2020\Coevorden 200359\2013 Coevorden_200359.dwg

3952
3867
4926
2027
3808
3809
4927
4840
5017
2904
4045
5016
4841
3954
3953
2891
2892
2652
2646
2648
2649
2647
3884
3883
3810
Stationsstraat
van Heut
vml. tanklocatie
ondergrondse HBO tank waarschijnlijk verwijderd
vml. bovengrondse HBO tank
A
B
C/D
ip1
ip2
ip3
ip4
ip5
ip6
ip7
ip8
ip9
ip10
ip11
ip12
vp
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
A: Minerale olie verontreiniging (aangetoond bij voorgaand onderzoek)
B: Voormalige bovengrondse HBO-tank
C/D: Overig terrein
Legenda
Boring
Diepe boring
Peilbuis
Inspectieputje
Onderzoeksterrein
vml. Bebouwing
Interventiewaardecontour minerale olie in grondwater
Streefwaardecontour minerale olie in grondwater
Gehalte < Achtergrondwaarde
Gehalte > Achtergrondwaarde
Gehalte > Interventiewaarde
mo = minerale olie
0 1 2 3 4m
OPDRACHTGEVER
Bork Sloopwerken BV
ONDERZOEKSLOCATIE
Stationsstraat 16-18
Coevorden
TEKENAAR
pkd
SCHAAL
1: 250
AUTHORISATOR
MvdB
FORMAAT
A2
WERKNUMMER
200359
BIJLAGE
1.4
DATUM
24-04-2020
WIJZ.NR
C0
MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
vestigingen in: Zuidwolde
Appingedam
Almere
C:\Users\pieter klaas\Desktop\eco-reest 2019\2020\Coevorden 200359\2013 Coevorden,200359.dwg

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Stationsstraat 16-18
Coevorden
200359

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beinvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

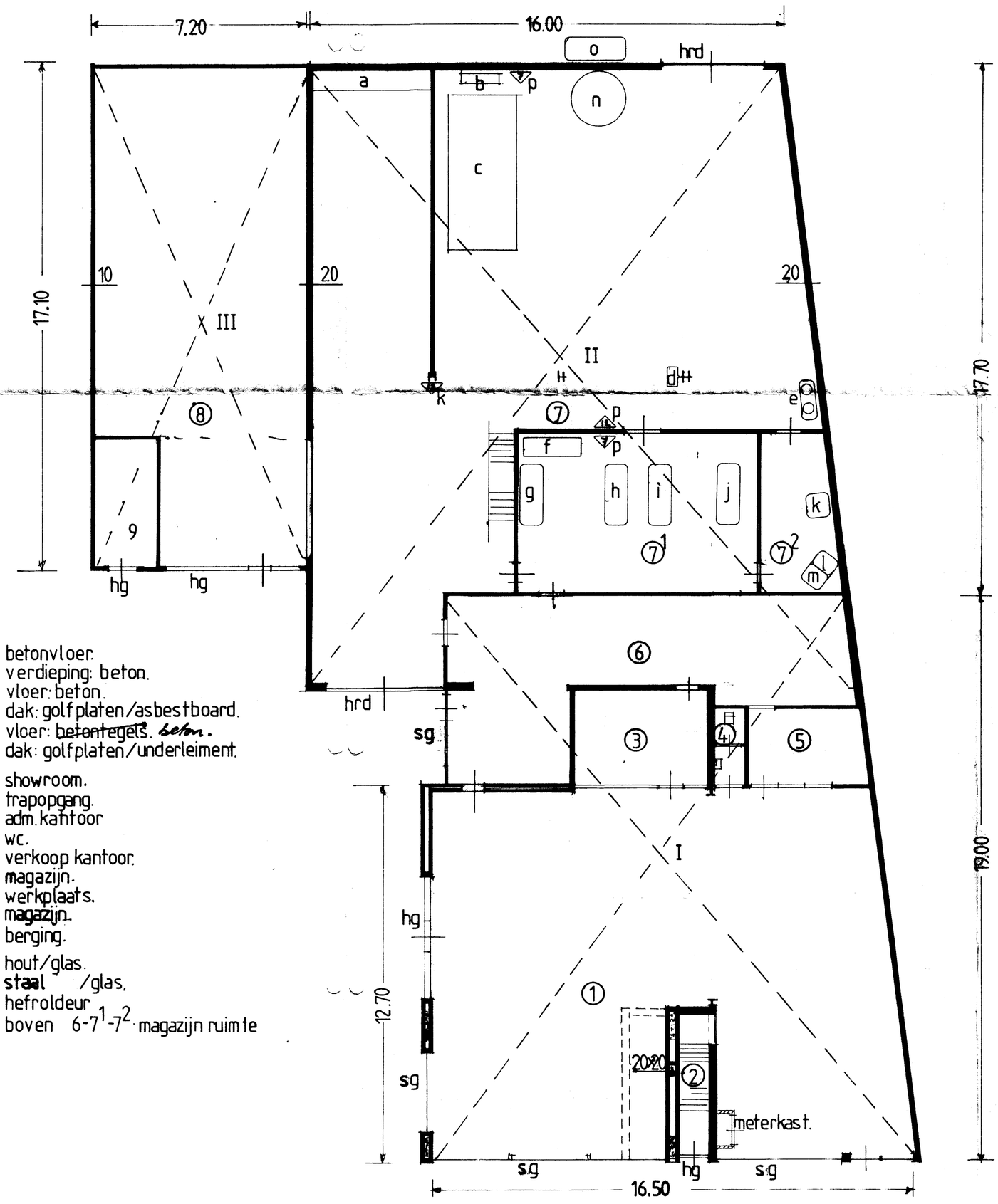
In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	**Adres (x/y-coördinaten):**	Stationsstraat 16-18 te Coevorden (x. 246298 – y. 520462)	
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Coevorden, sectie D, nrs. 3810 en 3953	
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	Gehele kadastrale percelen	
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2	
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja	
Eigendomssituatie	Bork Investments Group B.V.		
Rechthebbenden	-		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	Stationsstraat 16: bouwjaar 1984, Stationsstraat 18: braakliggend		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op de historische kaarten van Topotijdreis is vanaf 1904 tot heden bebouwing zichtbaar op de locatie Stationsstraat 16. Stationsstraat 18 is vanaf 2016 onbebouwd.		
Gemeente	Milieuvergunning garagebedrijf op nr. 18, voorgaand onderzoek vm. transportbedrijf nr. 20 (zie ook de tekeningen verderop), aanwezigheid 4 tanks op nr. 18 in het verleden (locaties niet bekend).		
Bodemloket	Garagebedrijf met benzinestation nr. 18, transportbedrijf met dieseltank met pomp op nr. 20 (zie uitdraaien verderop)		
Terreininspectie	Nr. 16; vrijwel geheel bebouwd met vm. discotheek, oostzijde verhard met klinkers. Nr. 18; westzijde grotendeels verhard met klinkers en beton (vm. vloeren gesloopte bebouwing), oostelijk terreindeel onverhard.		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	**JA**		
	Informatiebron	**Locatie en verdacht aspect**	**Verdachte parameter**
	Voorgaand onderzoek Wiertsema 2004	Westzijde nr. 18; bodemverontreiniging	minerale olie en BTEXN
	Voorgaand onderzoek, gemeente Coevorden	Voormalige bovengrondse HBO-tank achter vm. bebouwing garagebedrijf	minerale olie en BTEXN
Is de bodem asbestverdacht?	Ja; bij voorgaand onderzoek is puin in de bodem waargenomen		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De bodemfunctieklasse en de bodemkwaliteitsklasse voor ontgraving en toepassing is klasse wonen.		

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	**Bodemopbouw (bron: TNO)** De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 21 oost, 22 west, 22 oost, 23 west, TNO-DGW): Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op circa 10 m+ NAP. Direct onder het maaiveld is een watervoerend pakket aanwezig. Aangezien de Eerste Scheidende Laag ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreekt, vormen het Eerste en het Tweede Watervoerende Pakket één geheel. Dit gecombineerde pakket bestaat uit de zandlagen van de Formatie van Twente en de Formatie van Kreftenheye, grofzandige afzettingen van pleistocene ouderdom en fijnere zanden uit het plioceen. De Formatie van Enschede, de Formatie van Urk en de Formatie van Harderwijk vormen het pleistocene deel van het Tweede Watervoerend Pakket. Het pliocene deel bestaat uit de Formatie van Maassluis. De onderzijde van het Tweede Watervoerend Pakket bevindt zich op een diepte van circa 150 m-NAP. De diepere bodemlagen zijn verstoord door breukbewegingen. De breuken zij onder te verdelen in discontinuïteiten met een noord-zuid strekking en die met een oost-west strekking.
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) De regionale grondwater stromingsrichting is west. De grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee
Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee (bron Atlas Leefomgeving)
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Nee
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Ja; ter plaatse van de in 2004 aangetoonde vlek.
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Er is geen recent bodemonderzoek conform NEN5740 van de locatie bekend. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is het noodzakelijk een dergelijk onderzoek uit te voeren.
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Bork Sloopwerken BV	JA	14 februari 2020	JA
Eigenaar	Gelijk aan opdrachtgever	JA	-	JA
Gemeente	Coevorden	JA	6 april 2020	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	25 februari 2020	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	2 april 2020	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	2 april 2020	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	2 april 2020	JA
Bodemkwaliteitskaart	Negen Drentse Gemeenten en Provincie Drenthe	JA	2 april 2020	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	2 april 2020	JA
Bodemopbouw	TNO Database	JA	2 april 2020	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	2 april 2020	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	19 februari 2020	JA

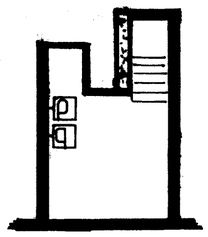


a	opslag accu's	
b	compressor	4, KW
c	hefbrug	2,2 KW
d	slijpsteen	,5 KW
e	snijbrander acetyleen	40, Li
	zuurstof	40, Li
f	draaibank	1,5 KW
g	testbank startmotoren	5,5 KW
h	" "	2,4 KW
i	" branstofpomp	6,5 KW
j	" "	7,5 KW
k	snijmes	2,2 KW
l	pers voorleidingen	5,5 KW
m	" " "	2,2 KW
n	oliekachel	5,9 KW
o	olietank	1.200, Li
p-q	cv. remeha p/st.	
	nominale belasting:	
	bovenwaarde	53,1 KW
	onder "	47,8 KW
	nominaal vermogen	40,3 KW

I betonvloer.
verdieping: beton.
II vloer: beton.
dak: golfplaten/asbestboard.
III vloer: ~~betontegels~~. beton.
dak: golfplaten/underleiment.

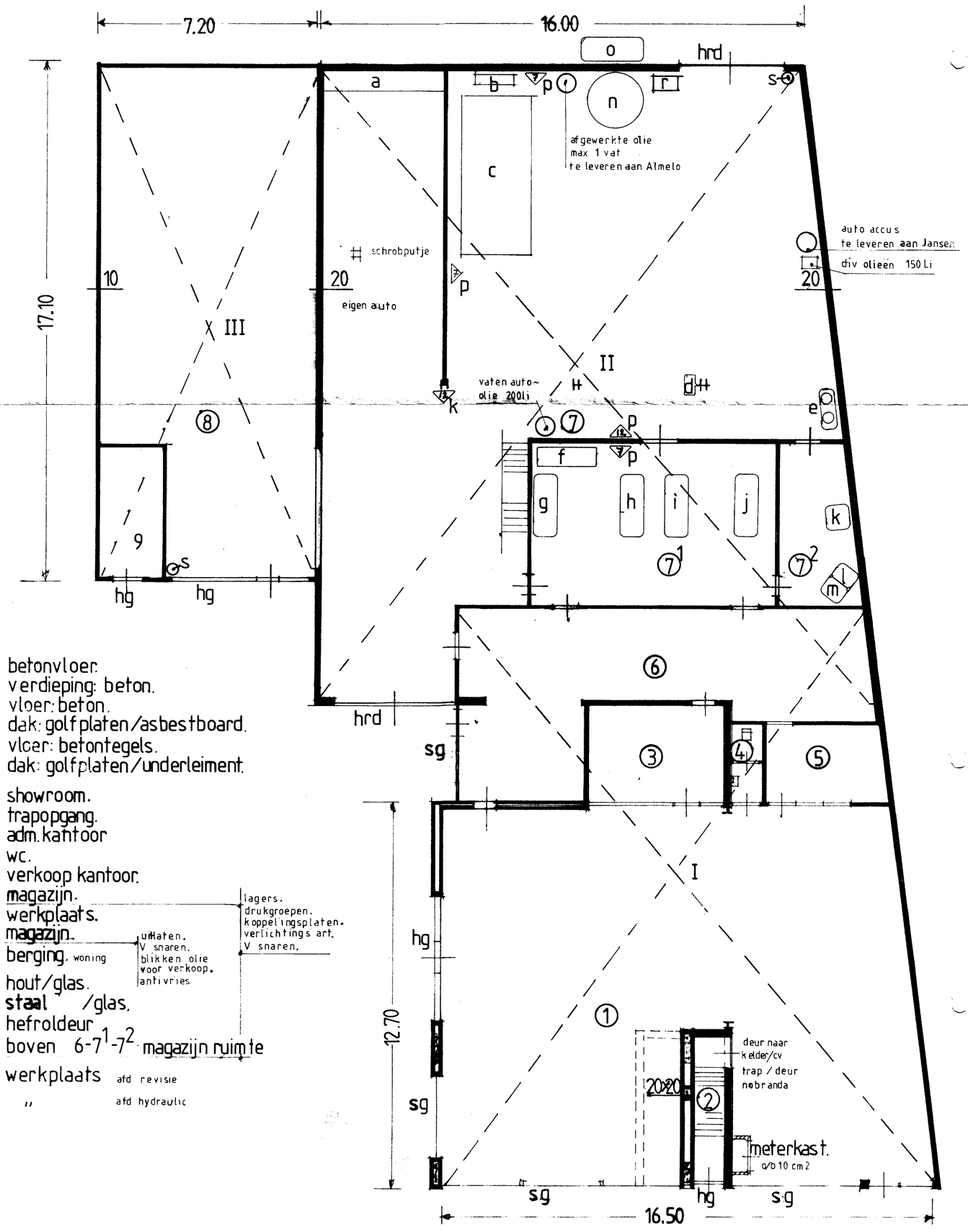
1 showroom.
2 trapopgang.
3 adm. kantoor
4 wc.
5 verkoop kantoor.
6 magazijn.
7 werkplaats.
8 magazijn.
9 berging.

hg hout/glas.
sg staal /glas,
hrd hefroldeur
boven 6-7¹-7² magazijn ruimte



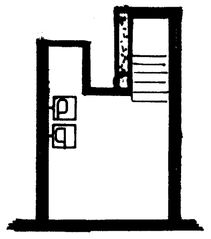
kelder onder ②

HINDERWETTEKENING voor
fa. C WARMING tel: 05240 - 15931
STATIONSSTRAAT 18
COEVORDEN
schaal: 1:100
datum: 3-4-85



a	opslag accu's	+ max 12 vaten a 60li accuzuur
b	compressor	4, KW
c	hefbrug	2,2 KW
d	slijpsteen	,5 KW
e	snijbrander acetyleen	40, Li
	zuurstof	40, Li
f	draaibank	1,5KW
g	testbank startmotoren	5,5KW
h	" "	2,4KW
i	" branstofpomp	6,5KW
j	" "	7,5KW
k	snijmes	2,2KW
l	pers voorleidingen	5,5KW
m	" " "	2,2KW
n	oliekachel	5,9KW
o	olietank voor kachel	1.200, Li
p-q	cv. remeha p/st. nominale belasting:	
	bovenwaarde	53,1KW
	onder "	47,8KW
	nominaal vermogen	40,3KW
r	olie spoelbak 200 li	wasbenzine
s	motor voor deur	2x 0,5KW

I	betonvloer. verdieping: beton.
II	vloer: beton. dak: golfplaten/asbestboard.
III	vloer: betontegels. dak: golfplaten/underleiment.
1	showroom.
2	trapopgang.
3	adm. kantoor
4	wc.
5	verkoop kantoor.
6	magazijn. — lagers. drukgroepen. koppelingsplaten. verlichtings art. V snaren.
7	werkplaats.
8	magazijn. — uitlaten. V snaren. blikken olie voor verkoop. antivries
9	berging. woning
hg	hout/glas.
sg	staal /glas.
hrd	hefroldeur
	boven 6-7^1-7^2 magazijn ruimte
7^1	werkplaats afd revisie
7^2	" afd hydraulic



kelder onder ②

HINDERWETTEKENING voor

fa. C WARMING tel: 05240 - 15931

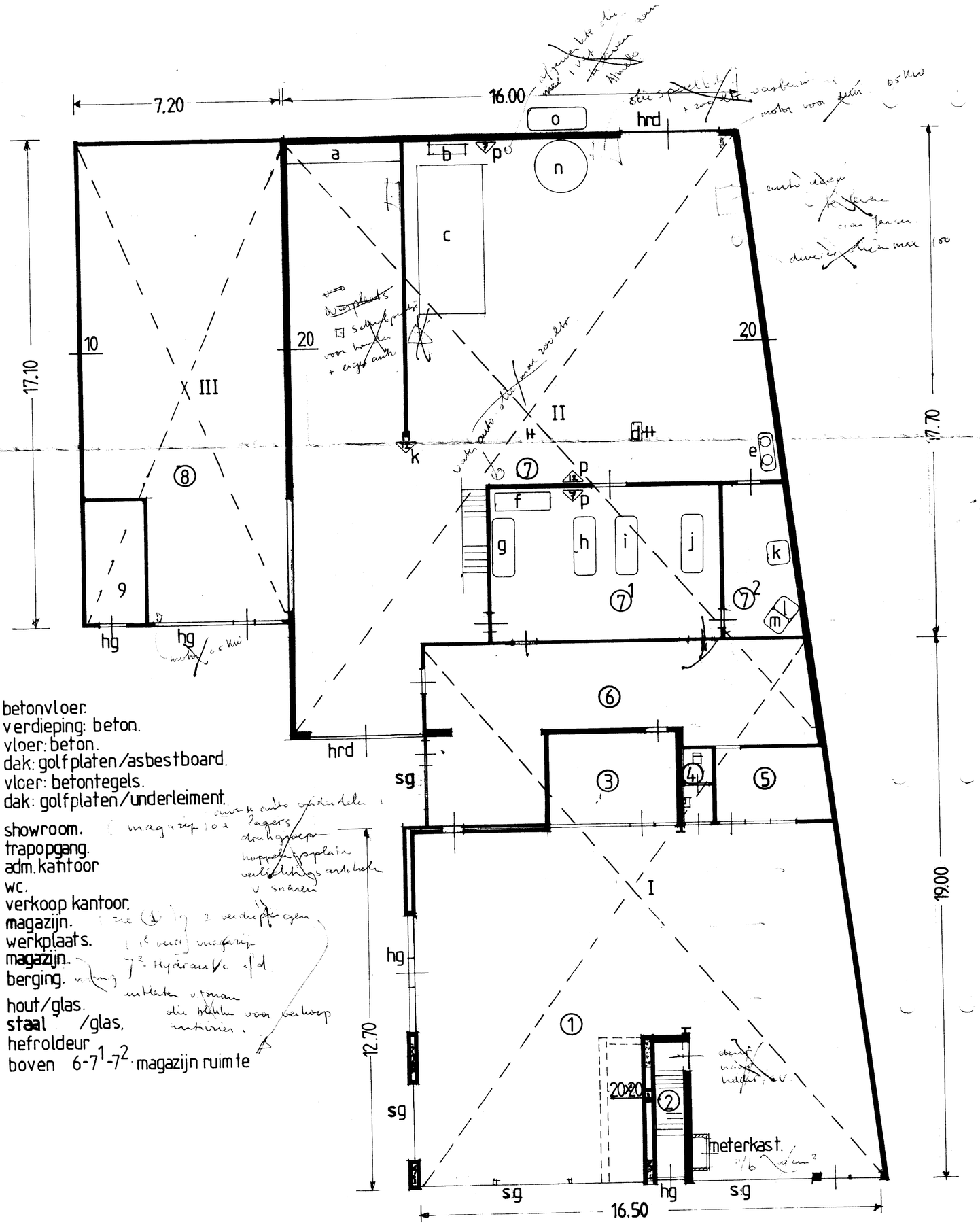
STATIONSSTRAAT 18

COEVORDEN

schaal: 1:100

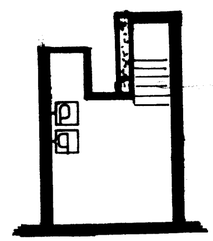
datum: 3-4-85

19 AUG. 1985



a	opslag accu's		+ water accuzuur max 12 à 60 ltr.
b	compressor	4,	KW
c	hefbrug	2,2	KW
d	slijpsteen	,5	KW
e	snijbrander	acetyleen 40,	Li
		zuurstof 40,	Li
f	draaibank	1,5	KW
g	testbank startmotoren	5,5	KW
h	" "	2,4	KW
i	" branstofpomp	6,5	KW
j	" "	7,5	KW
k	snijmes	2,2	KW
l	pers voorleidingen	5,5	KW
m	" " "	2,2	KW
n	oliekachel	5,9	KW
o	olietank	1.200,	Li
p-q	cv. remeha p/st.		
	nominale belasting:		
	bovenwaarde	53,1	KW
	onder "	47,8	KW
	nominaal vermogen	40,3	KW

I	betonvloer. verdieping: beton.
II	vloer: beton. dak: golfplaten/asbestboard.
III	vloer: betontegels. dak: golfplaten/underleiment.
1	showroom.
2	trapopgang.
3	adm. kantoor
4	wc.
5	verkoop kantoor.
6	magazijn.
7	werkplaats.
8	magazijn.
9	berging.
hg	hout/glas.
sg	staal /glas,
hrd	hefroldeur
	boven 6-7¹-7²-magazijn ruimte



kelder onder ②

HINDERWETTEKENING voor

fa. C WARMING tel: 05240 - 15931

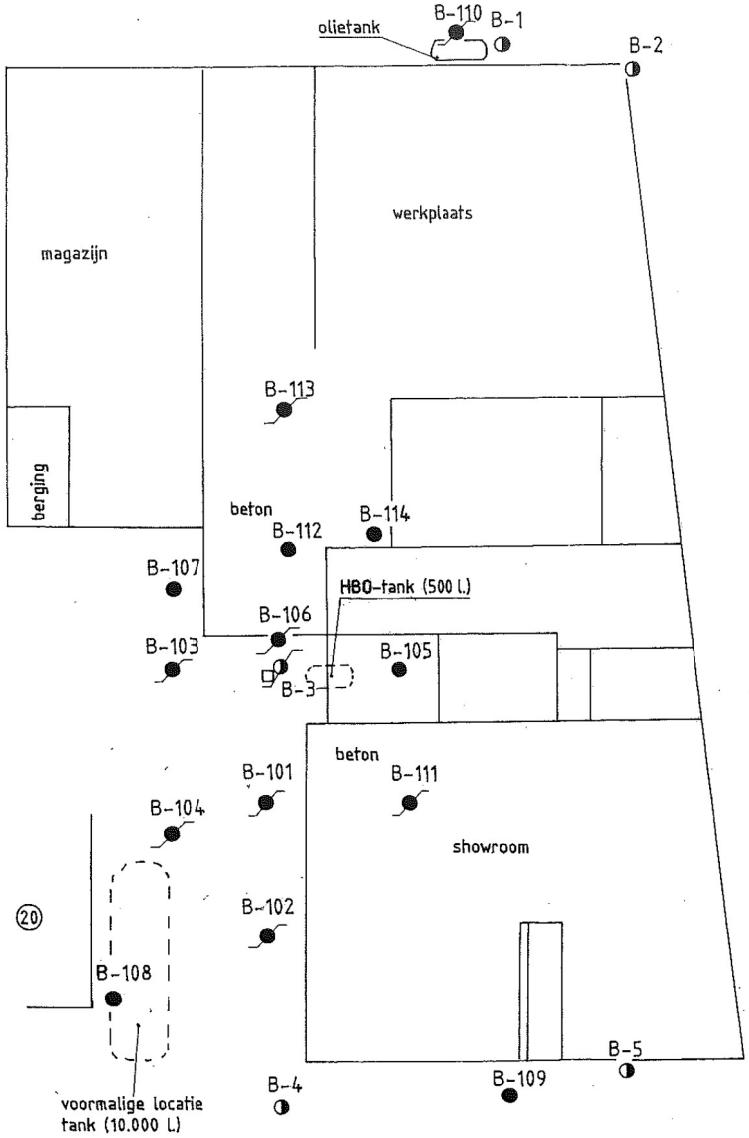
STATIONSSTRAAT 18

COEVORDEN

schaal: 1:100

datum: 3-4-85

Hamberg 17154.



STATIONSSTRAAT

LEGENDA	
○ B	Boring tot 0,5 m-mv
⊖ B	Boring tot 1,0 m-mv
● B	Boring dieper dan 1,0 m-mv
B	Boring met peilbuis
◑	Boring behorende bij rapport VN-9762

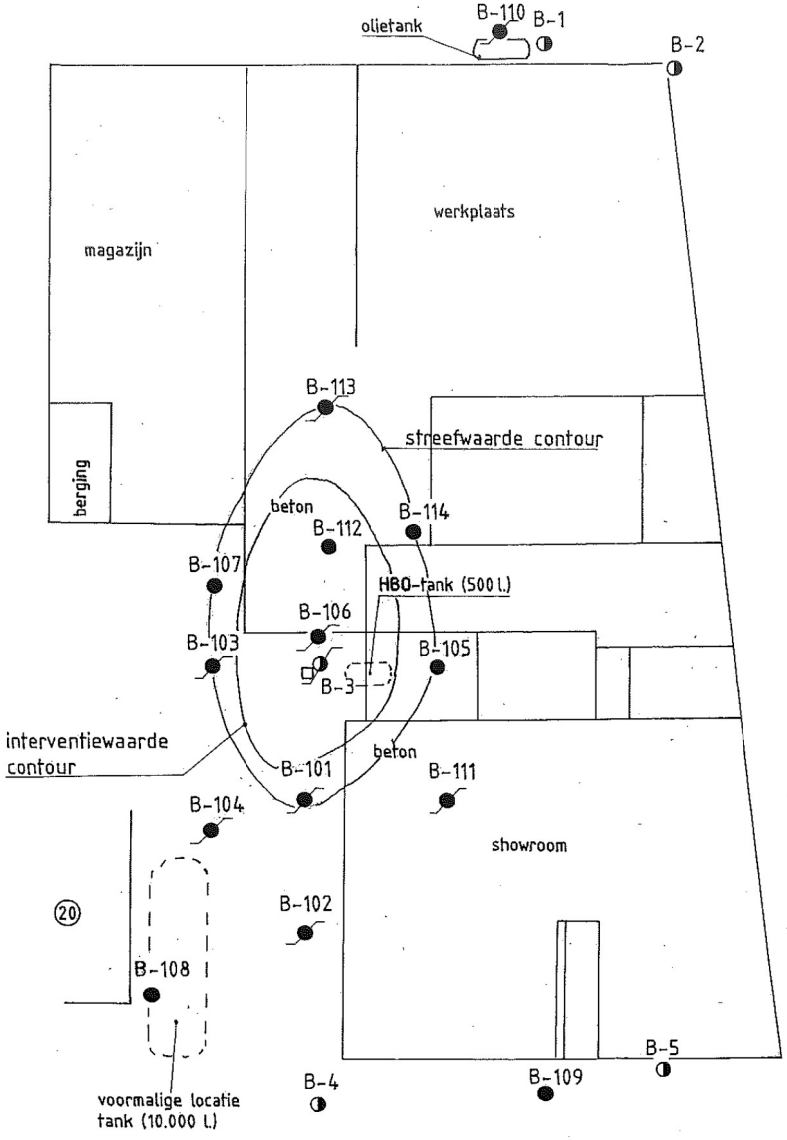
Maten in meters

Wiertsema & Partners

Project: Stationsstraat 18 te Coevorden

SITUATIE

Schaal	1 : 200
Opdracht	VN-32624
Bijlage	2
Get. RE	Dat. 24.02.04



STATIONSSTRAAT

LEGENDA	
○ B	Boring tot 0,5 m-mv
⊖ B	Boring tot 1,0 m-mv
● B	Boring dieper dan 1,0 m-mv
● B	Boring met peilbuis
◑	Boring behorende bij rapport VN-9762

Maten in meters

Schaal 1 : 200

Wiertsema & Partners

Project: Stationsstraat 18 te Coevorden

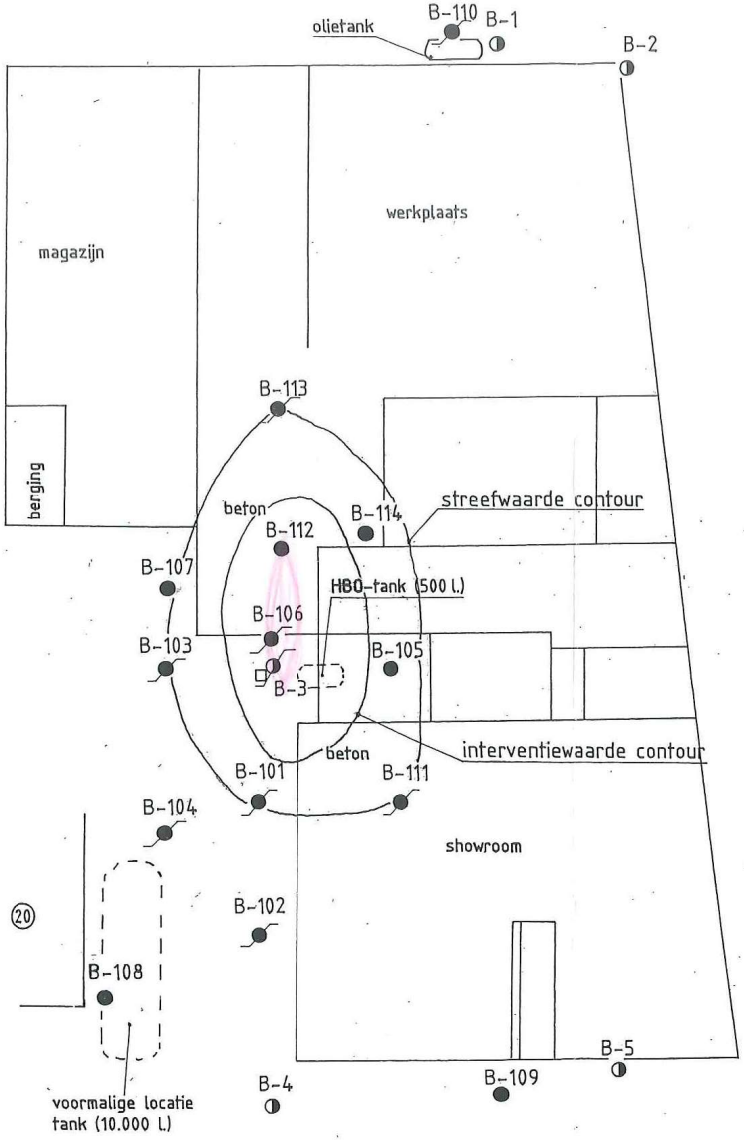
Opdracht VN-32624

Bijlage 7

CONTOUR GRONDVERONTREINIGING

Get. RE

Dat. 24.02.04



STATIONSSTRAAT

LEGENDA	
B	Boring tot 0,5 m-mv
B	Boring tot 1,0 m-mv
B	Boring dieper dan 1,0 m-mv
B	Boring met peilbuis
	Boring behorende bij rapport VN-9762

Maten in meters

Schaal 1 : 200

Wiertsema & Partners

Project: Stationsstraat 18 te Coevorden

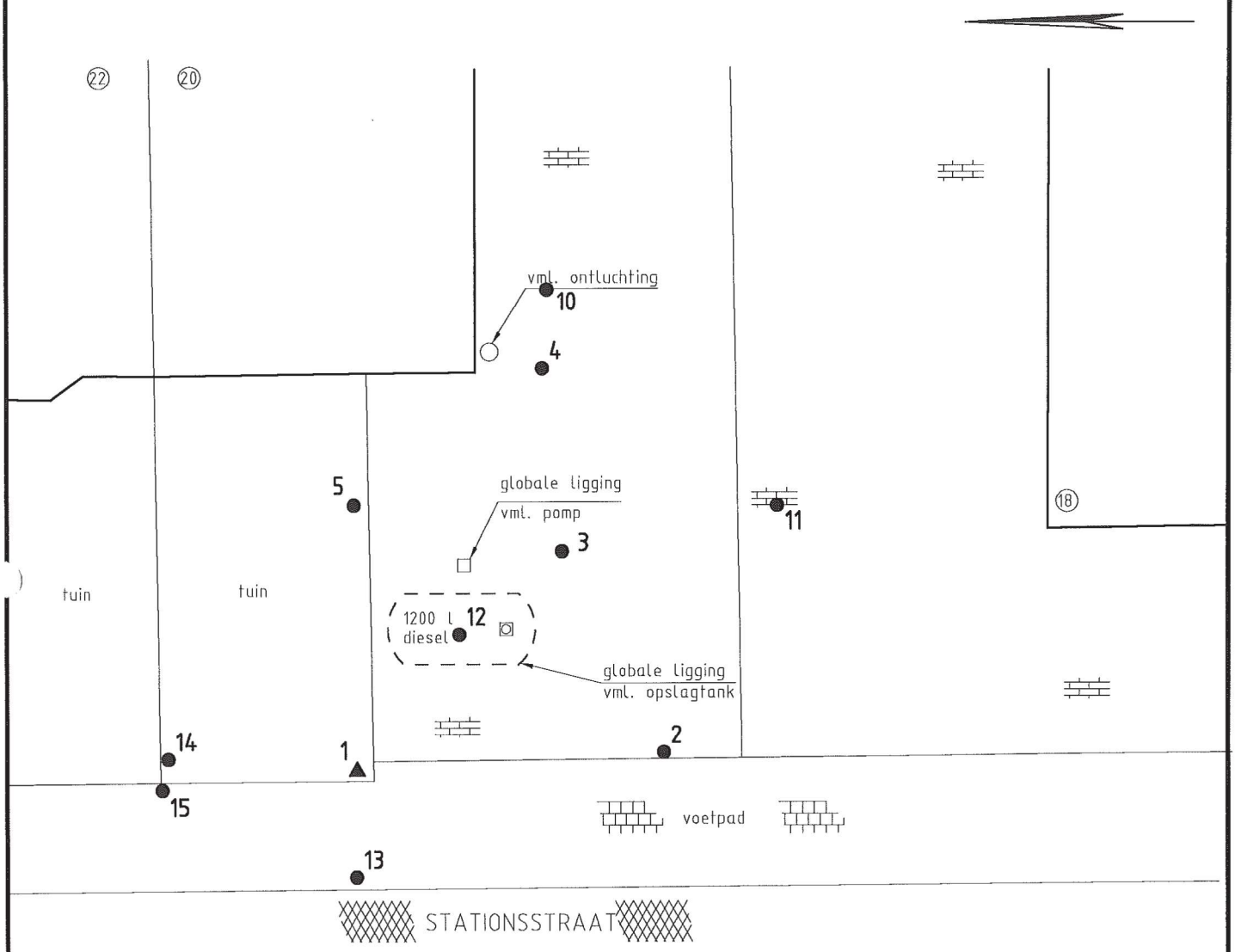
Opdracht VN-32624

Bijlage 8

CONTOUR GRONDWATERVERONTREINIGING

Get. RE

Dat. 24.02.04



VERKLARING:

15 BORING MET NUMMER

1 PEILBUIS MET NUMMER

orienterend bodemonderzoek juni 2000: 1,2,enz.
aanvullend orienterend bodemonderzoek juli 2001: 10,11,enz.

VULPUNT

0 1 2 3 4m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D1	21-08-2001	DIVERSE	A.B.
D0	24-07-2000	DEFINITIEF	A.E.

PROVINCIE DRENTHE
PRODUCTGROEP BODEM

AANVULLEND ORIENTEREND BODEMONDERZOEK
STATIONSSTRAAT 20 TE COEVORDEN

SITUATIE

DEFINITIEF

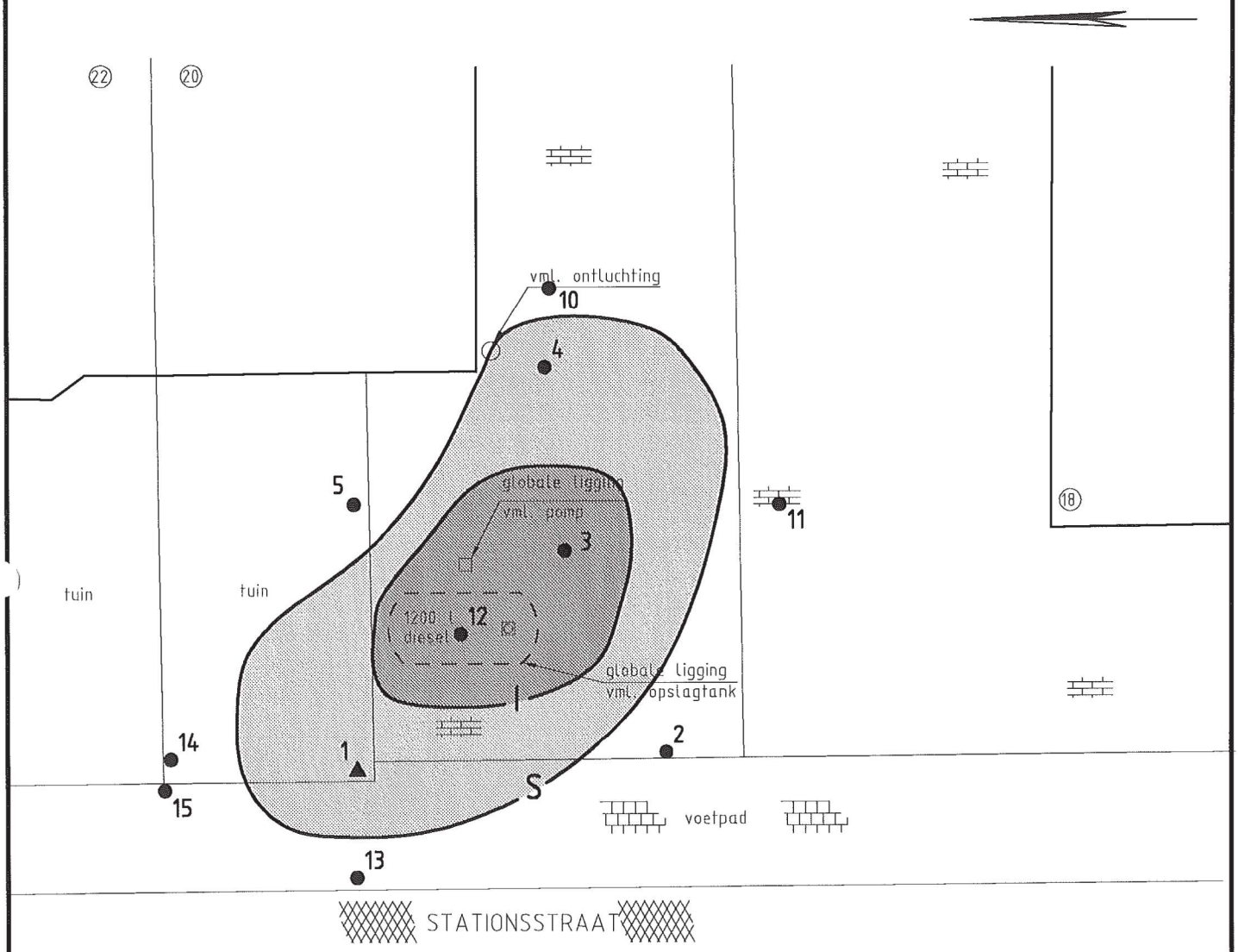
TEKENAAR A. ENTHOVEN
SCHAAL 1:100
PROJECTLEIDER L. SEIJGER
FORMAAT A4
BLAD IN BLADEN -
TEKENINGNUMMER 03402-S21
WIJZ.NR D1

ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

oranjewoud

Schaal : 1:100 Formaat : 297x210

R:\00000000\00003402\VRIJGAVE\010821-ACAD\03402S21.DWG



VERKLARING:

15 BORING MET NUMMER

1 PEILBUIS MET NUMMER

oriënterend bodemonderzoek juni 2000: 1,2,enz.
aanvullend oriënterend bodemonderzoek juli 2001: 10,11,enz.

VERSPREIDING VAN DE VERONTREINIGING IN DE GROND

S GLOBALE CONTOURLIJN STREEFWAARDE MINERALE OLIE EN/OF INIVIDUELE VLUCHTIGE AROMATEN (BTEX)

I GLOBALE CONTOURLIJN INTERVENTIEWAARDE MINERALE OLIE EN/OF INDIVIDUELE VLUCHTIGE AROMATEN (BTEX)

VULPUNT

0 1 2 3 4m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	11-10-2001	DEFINITIEF	A.B.
C0	21-08-2001	CONCEPT	L.H.

PROVINCIE DRENTHE
PRODUCTGROEP BODEM

ORIENTEREND EN AANVULLEND ORIENTEREND BODEMONDERZOEK STATIONSSTRAAT 20 TE COEVORDEN

VERONTREINIGINGSSITUATIE GROND

DEFINITIEF

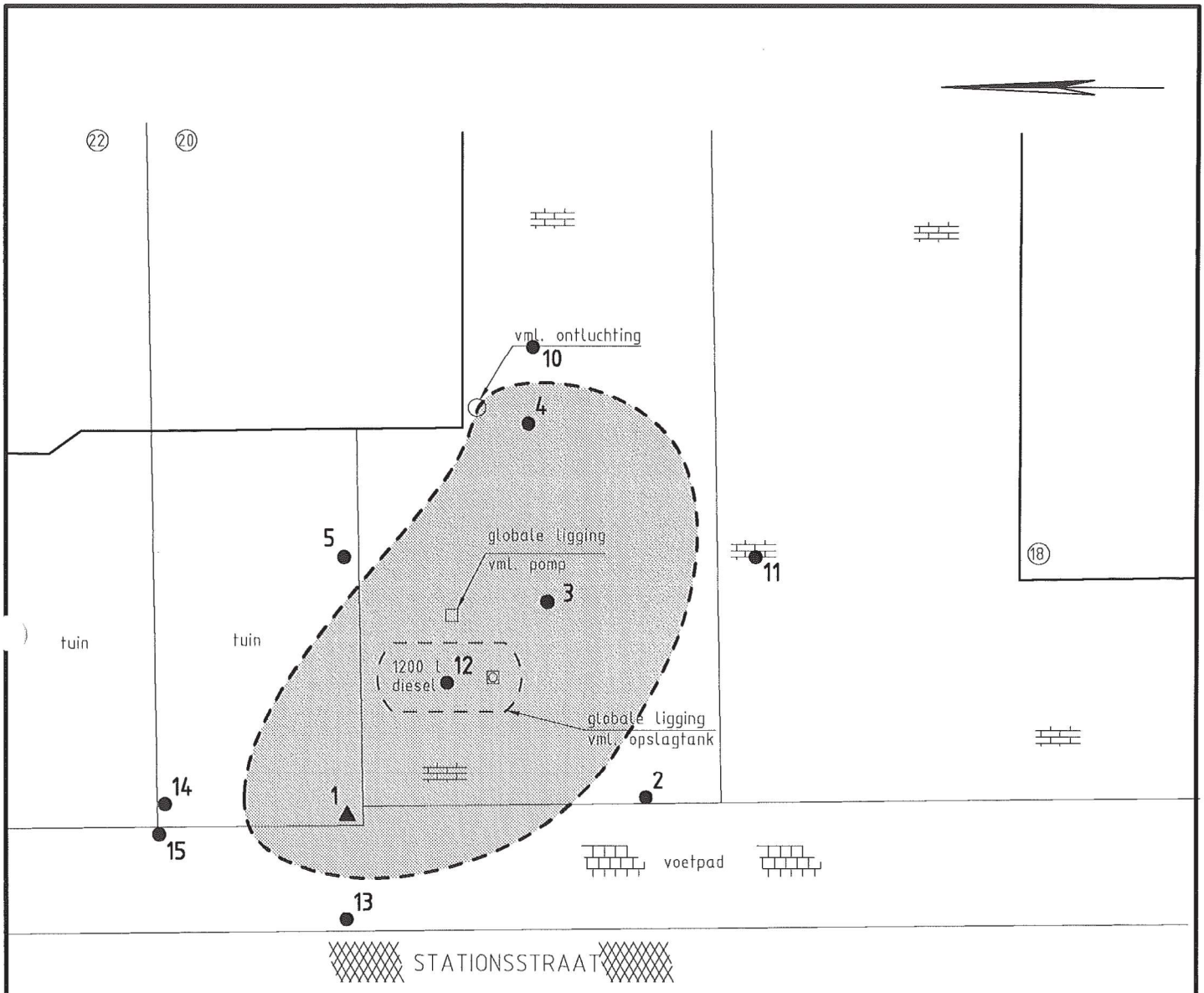
TEKENAAR A. ENTHOVEN
SCHAAL 1:100
PROJECTLEIDER L. SEIJGER
FORMAAT A4
BLAD IN BLADEN -
TEKENINGNUMMER 03402-GV21
WIJZ.NR D0

ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

oranjewoud

Schaal : 1:100 Formaat : 297x210

R:\00000000\00003402\VRIJGAVE\011011-ACAD\03402GV21.DWG



VERKLARING:

15 BORING MET NUMMER
1 PEILBUS MET NUMMER

oriënterend bodemonderzoek juni 2000: 1,2,enz.
aanvullend oriënterend bodemonderzoek juli 2001: 10,11,enz.

VERSPREIDING VAN DE VERONTREINIGING IN HET GRONDWATER

S GLOBALE CONTOURLIJN STREEFWAARDE MINERALE OLIE EN/OF INIVIDUELE VLUCHTIGE AROMATEN (BTEX)

OMVANG VERONTREINIGING ONBEKEND

VULPUNT

0 1 2 3 4m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	11-10-2001	DEFINITIEF	A.B.
C0	21-08-2001	CONCEPT	L.H.

ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

PROVINCIE DRENTHE
PRODUCTGROEP BODEM

ORIENTEREND AANVULLEND ORIENTEREND BODEMONDERZOEK STATIONSSTRAAT 20 TE COEVORDEN

VERONTREINIGINGSSITUATIE GRONDWATER

DEFINITIEF

TEKENAAR A. ENTHOVEN
SCHAAL 1:100
PROJECTLEIDER L. SEIJGER
FORMAAT A4
BLAD IN BLADEN -
TEKENINGNUMMER 03402-GWV21
WIJZ.NR D0

oranjewoud

Schaal : 1:100 Formaat : 297x210

R:\00000000\00003402\VRIJGAVE\011011-ACAD\03402GWV21.DWG

Kadaster

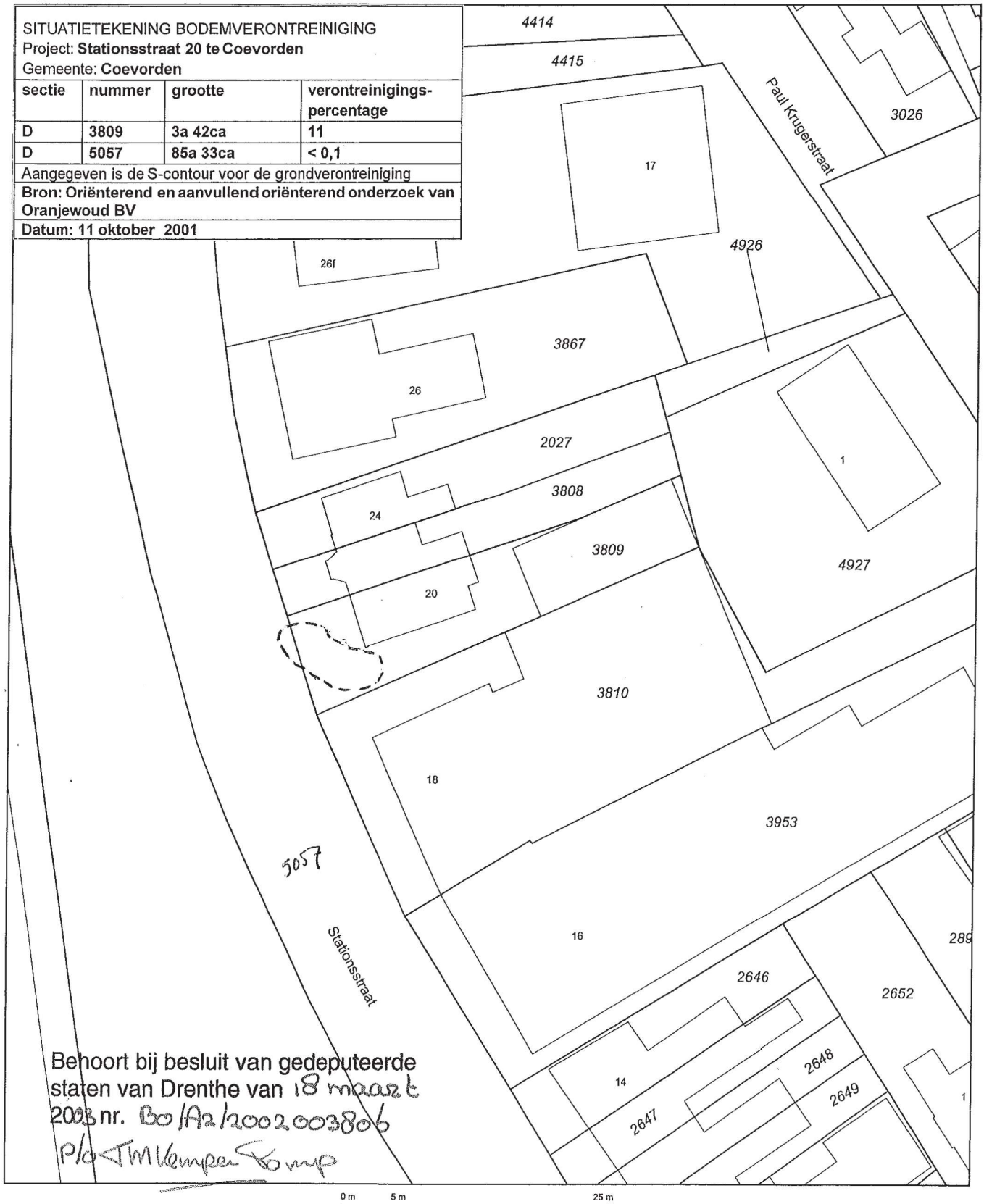
SITUATIETEKENING BODEMVERONTREINIGING
Project: **Stationsstraat 20 te Coevorden**
Gemeente: **Coevorden**

sectie	nummer	grootte	verontreinigings-percentage
D	3809	3a 42ca	11
D	5057	85a 33ca	< 0,1

Aangegeven is de S-contour voor de grondverontreiniging

Bron: Oriënterend en aanvullend oriënterend onderzoek van Oranjewoud BV

Datum: 11 oktober 2001



Behoort bij besluit van gedeputeerde staten van Drenthe van 18 maart 2003 nr. Bo/A2/20020038o6
p/a TM Kemper Sb mvp

0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Legenda

--- streefwaardecontour

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing/topografie

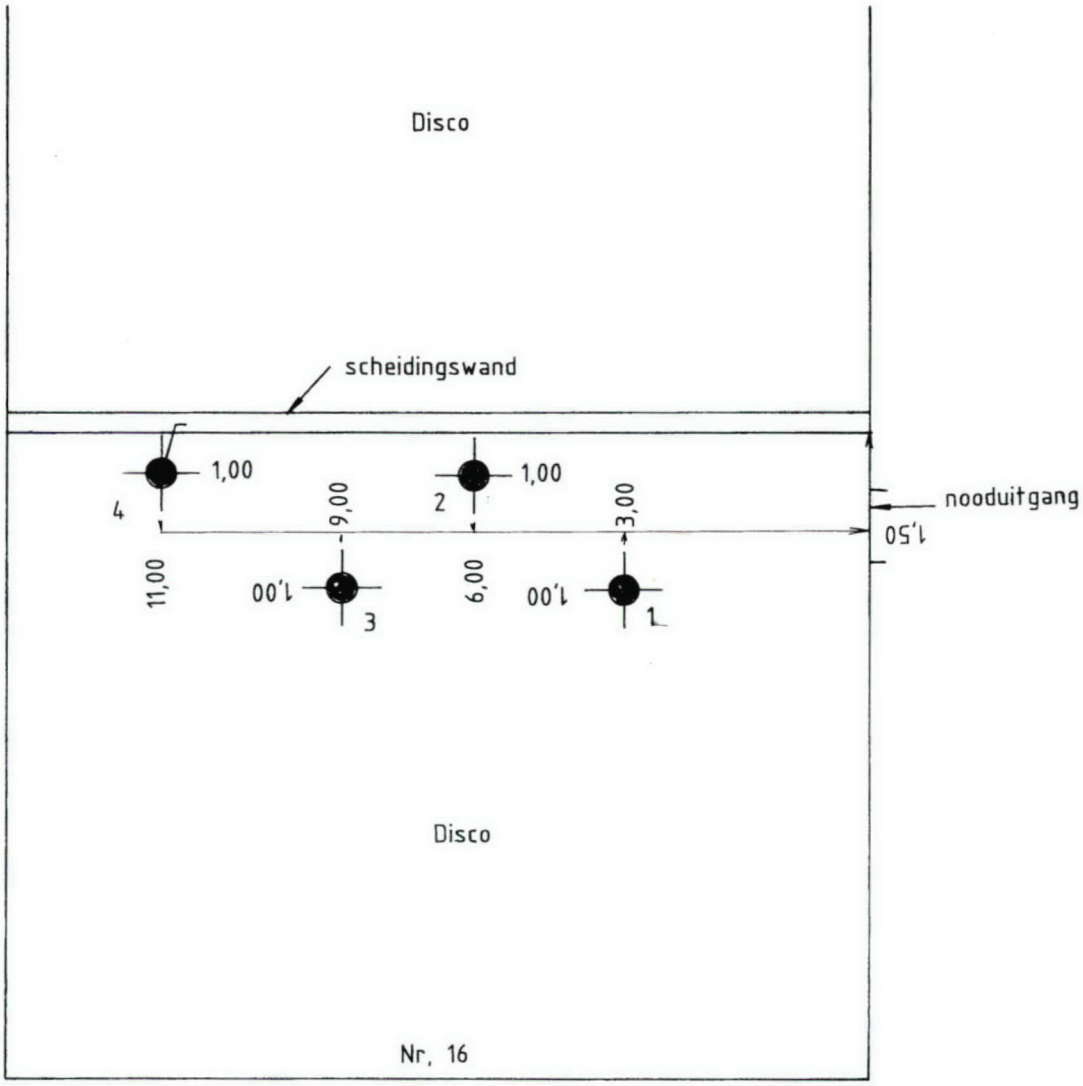
Klantreferentie T. Huizinga Sta

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	COEVORDEN
Sectie	D
Perceel	3809
Schaal	1 : 500

Voor een eensluidend uittreksel, ASSEN , 6 december 2002
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers



Stationsstraat

Situatieschets
niet op schaal

Sondering

Boring

Sondering met pl wrijving

Peilbuis

0 4 8 12 16 1 : 200

0 10 20 30 40 1 : 500

Onderdeel **SITUATIE GRONDONDERZOEK**			
uitzetten verzorgd door OPDRACHTGEVER			
schaal ---+++	maten in meters	get.	gez.
datum 16-09-99	opdr.nr. 657199		
wijz.			

projekt Milieukundig bodemonderzoek aan de Stationsstraat 16 te Coevorden

MOS GRONDMECHANICA

Kleidijk 35, 3161 EK Rhoon Telefoon 010-5030200* Fax 5013656

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

DR010902159
Stationsstraat 18, COEVORDEN

Datum: 02-04-2020

Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Stationsstraat 18, COEVORDEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	DR010902159
Locatiecode gemeentelijk BIS:	
Adres:	Stationsstraat 18 7741EK Coevorden
Gegevensbeheerder:	Provincie Drenthe

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving:	Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend	onbekend
autowasserij (502053)	onbekend	onbekend
autoreparatiebedrijf (501044)	onbekend	onbekend
chemische afvalstoffenopslag/ kca-depot (900027)	onbekend	onbekend
benzinetank (ondergronds) (631246)	onbekend	onbekend
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen (631205)	onbekend	onbekend
benzine-service-station (5050)	1948	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Provincie Drenthe Bodematlas

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

DR010902204
Stationsstraat 20, COEVORDEN

Datum: 02-04-2020

Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Stationsstraat 20, COEVORDEN
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	DR010902204
Locatiecode gemeentelijk BIS:	
Adres:	Stationsstraat 20 7741EK COEVORDEN
Gegevensbeheerder:	Coevorden

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	1970	onbekend
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen) (631122)	1950	1984

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Gemeente Coevorden
http://www.coevorden.nl

2 Disclaimer

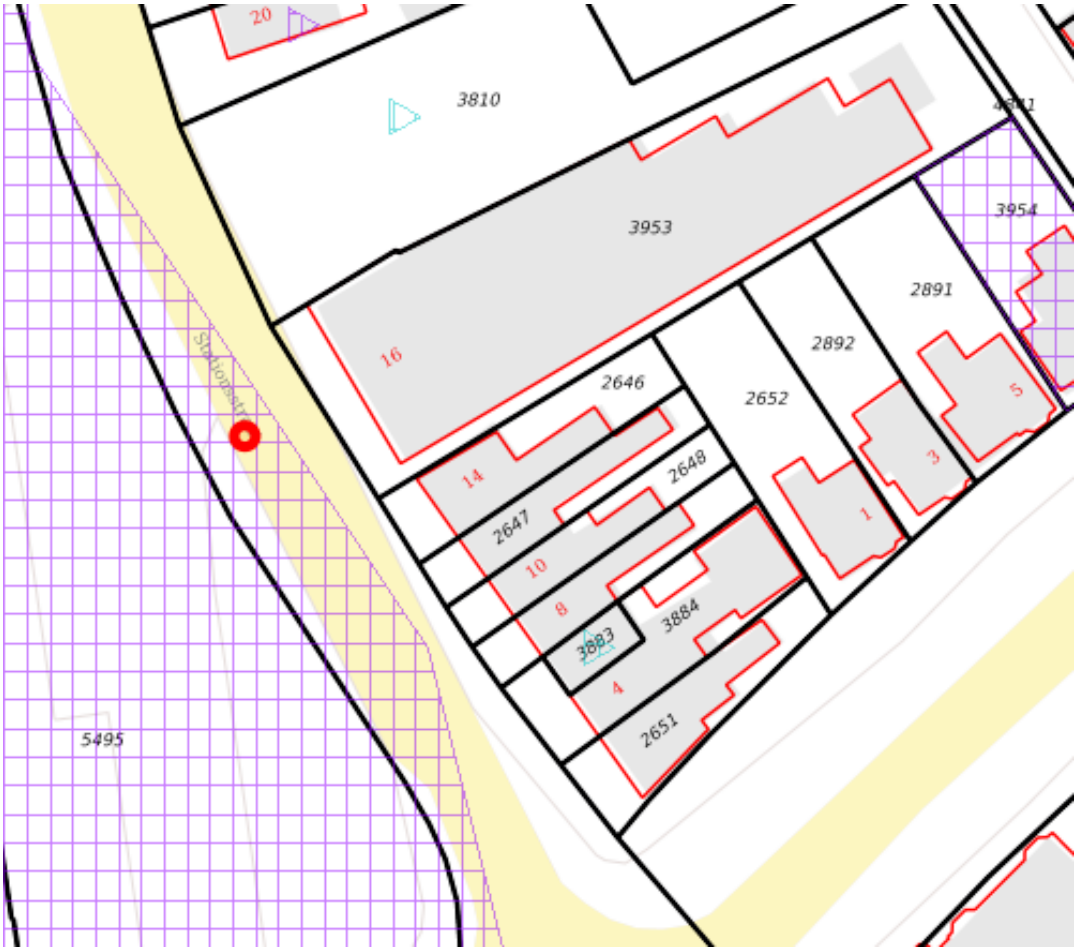
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

DR010900256
NS-locatie Emplacement Coevorden

Datum: 02-04-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	NS-locatie Emplacement Coevorden
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	DR010900256
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA010900956
Adres:	Stationsstraat 7741EK Coevorden
Gegevensbeheerder:	Provincie Drenthe

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende gesaneerd.
Omschrijving:	De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
spoorwegemplacement (60101)	1903	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag			2013-03-28
Meldingsformulier BUS saneringsplan			2012-09-03
Sanerings evaluatie	MWH	B09B0174	2010-06-09
Sanerings evaluatie			2010-01-29
Saneringsplan	mwh	B08B0339	2009-03-09
Nader onderzoek	De Straat	B05B0472	2006-11-27
Verkennend onderzoek NVN 5740			1998-12-11
Orienterend bodemonderzoek			1998-12-11

Besluiten

1.5

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon	2009-07-06	
Niet van toepassing	Niet van toepassing	2009-07-06	

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Provincie Drenthe Bodematlas

2 Disclaimer

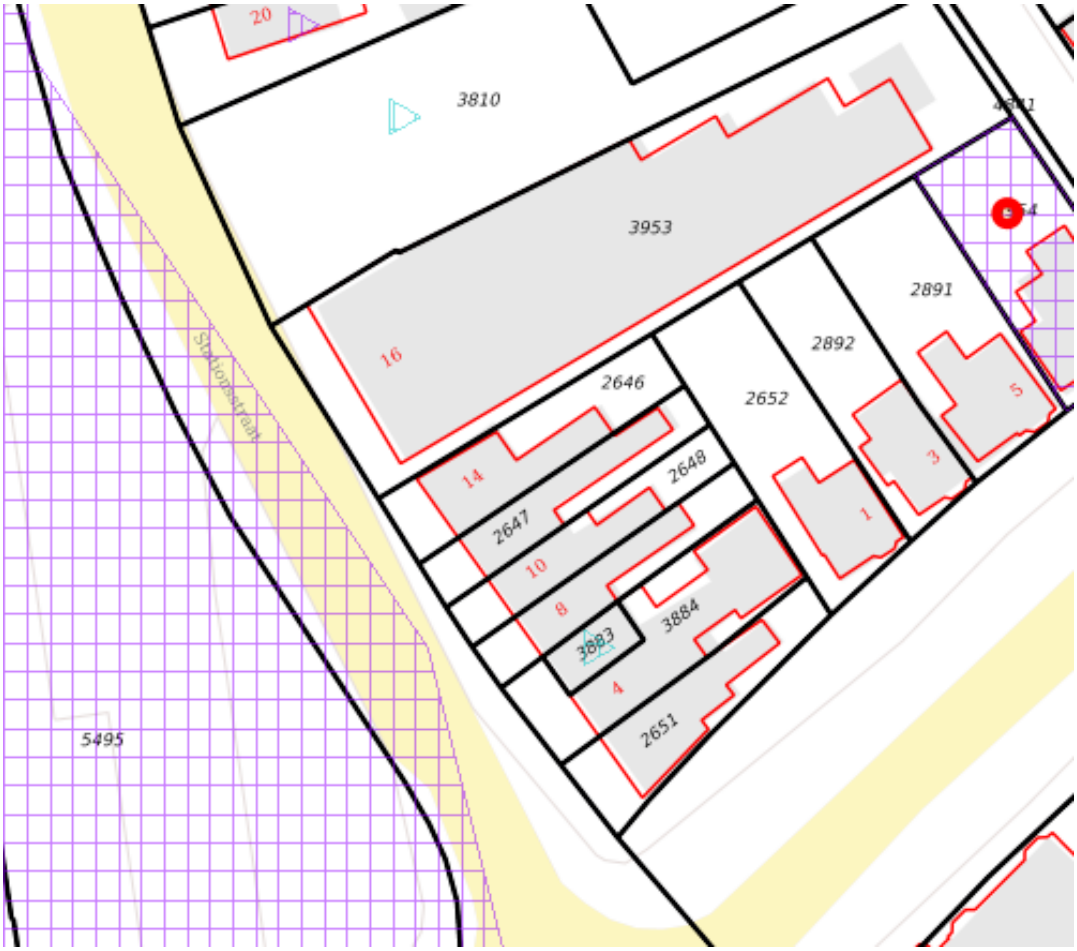
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

DR010900434
Van Heutszsingel 7, Coevorden

Datum: 02-04-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Van Heutszsingel 7, Coevorden
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	DR010900434
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA010901051
Adres:	van Heutszsingel 7 7741ER Coevorden
Gegevensbeheerder:	Provincie Drenthe

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
brf (briefrapport)	Wubben Noord B.V.	AJ 783	1997-06-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij
Provincie Drenthe Bodematlas

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

kadaster

BETREFT
Coevorden D 3810

UW REFERENTIE
200359

GELEVERD OP
02-04-2020 - 15:02

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11059369404

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
02-04-2020 - 09:14

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
02-04-2020 - 09:14

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Coevorden D 3810 Kadastrale objectidentificatie : 054290381070000		
Kadastrale grootte	945 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	246281 - 520475		
Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid		
Koopsom	€ 135.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2015

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66336/166	**Ingeschreven op**	22-06-2015 om 14:26
Naam gerechtigde	Bork Investments Group B.V.		
Adres	Zwartschaap 46 7934 PC STUIFZAND		
Statutaire zetel	GEMEENTE HOOGEVEEN		
KvK-nummer	04088669 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Coevorden D 3953

UW REFERENTIE
200359

GELEVERD OP
02-04-2020 - 15:03

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11059369464

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
02-04-2020 - 09:14

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
02-04-2020 - 09:14

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Coevorden D 3953 Kadastrale objectidentificatie : 054290395370000
Locatie	Stationsstraat 16 7741 EK Coevorden Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	1.276 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	246298 - 520462
Omschrijving	Bedrijvigheid (horeca) Erf - tuin
Koopsom	€ 135.000 Met meer onroerend goed verkregen
Koopjaar	2015

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

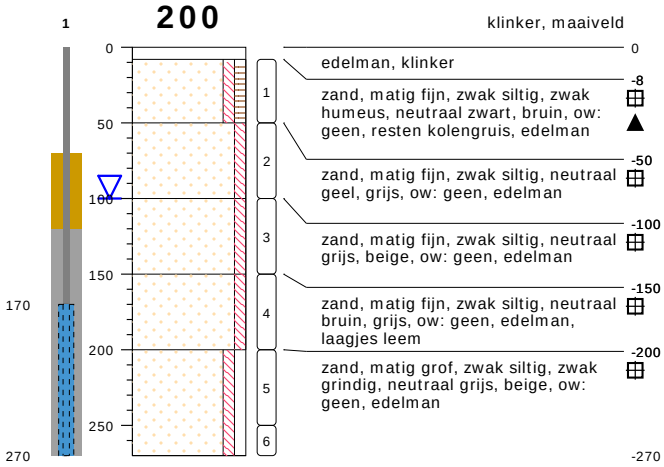
1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 66336/166	**Ingeschreven op**	22-06-2015 om 14:26
Naam gerechtigde	Bork Investments Group B.V.		
Adres	Zwartschaap 46 7934 PC STUIFZAND		
Statutaire zetel	GEMEENTE HOOGEVEEN		
KvK-nummer	04088669 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

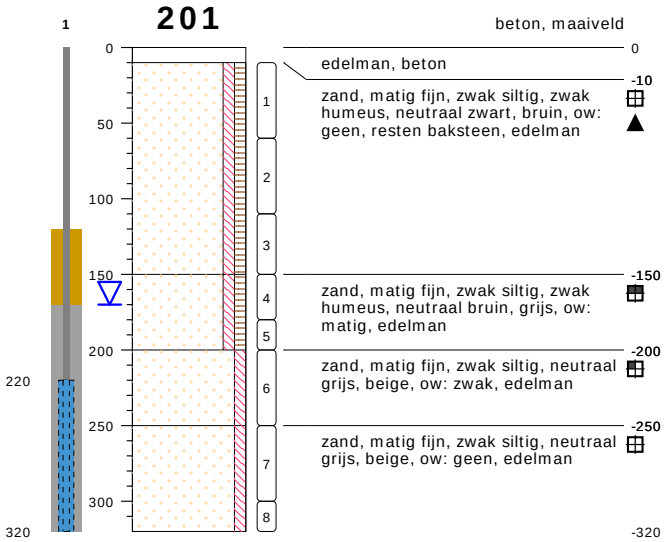
BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Stationsstraat 16-18
Coevorden
200359



type **grondboring**
datum **25-02-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **246271.32**
y **520480.56**

meetpunt 200, laag 8-50, bijz. kolengruis
19556642



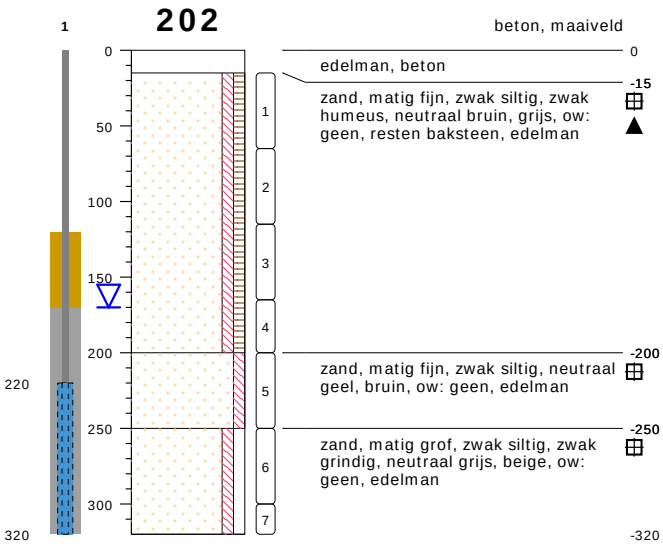
type **grondboring**
datum **25-02-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **246275.46**
y **520478.93**

meetpunt 201, laag 10-150, bijz. baksteen
19556643

bodemprofielen **schaal 1:50**

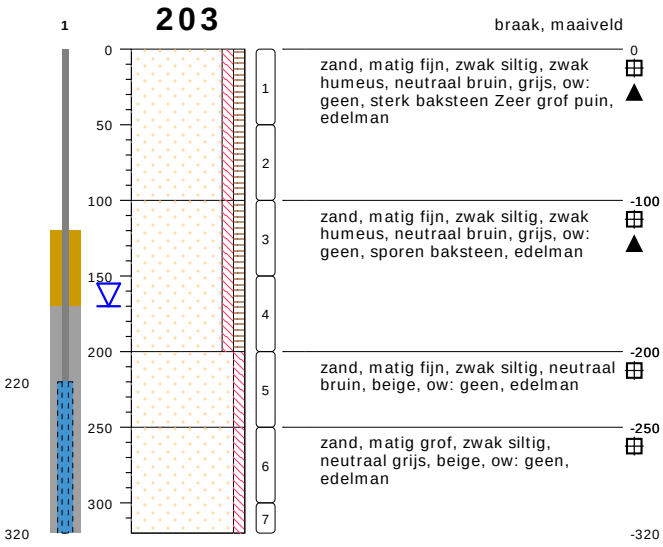
onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest



type **grondboring**
datum **25-02-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **246271.63**
y **520477.72**

meetpunt 202, laag 15-200, bijz. baksteen
19556644



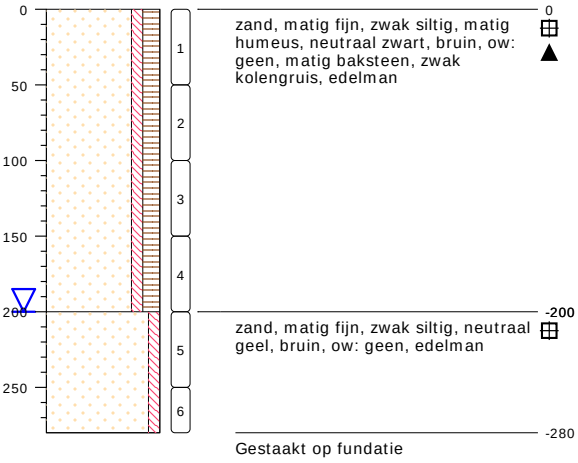
type **grondboring**
datum **25-02-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **246274.47**
y **520475.83**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

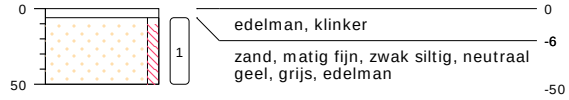
MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

204



type **grondboring**
datum **25-02-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **246273.73**
y **520479.93**

205



type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246268.32**
y **520446.70**

206

type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246258.14**
y **520466.44**

bodemprofielen **schaal 1:50**

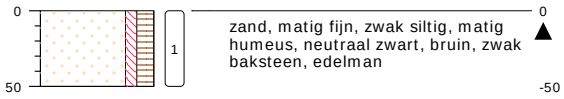
onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

207

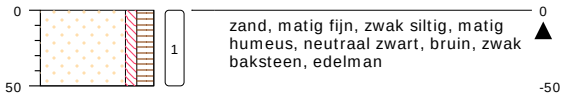
type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246261.87**
y **520475.20**

208



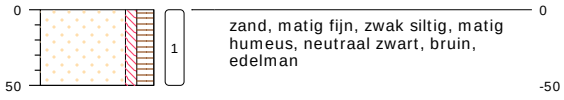
type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246290.43**
y **520498.83**

209



type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246294.94**
y **520487.86**

210



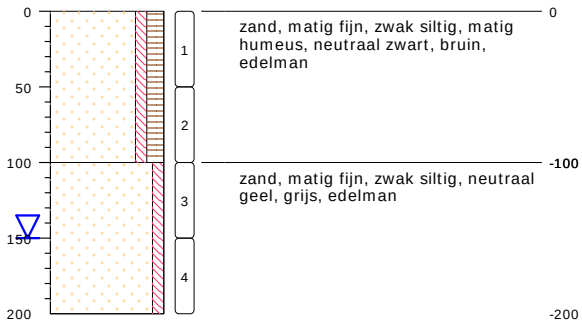
type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246311.00**
y **520503.55**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

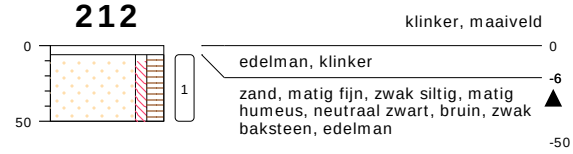
MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

211



type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246313.100**
y **520487.80**

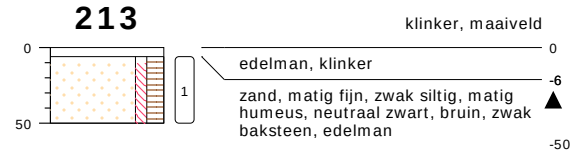
212



type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246327.49**
y **520475.83**

meetpunt 212, laag 6-50
19668763

213



type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246316.10**
y **520478.77**

bodemprofielen **schaal 1:50**

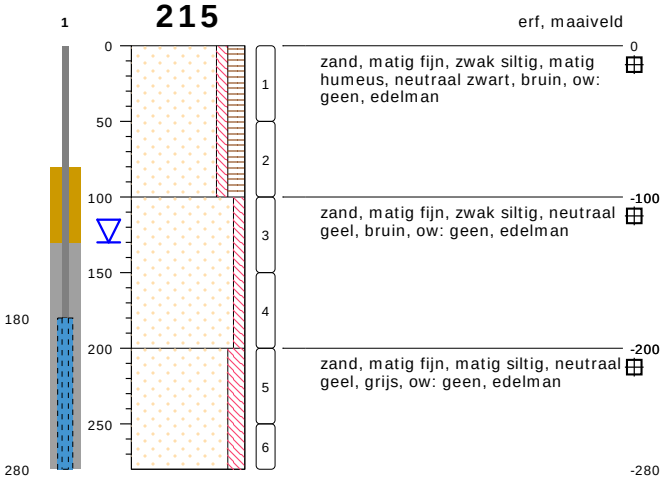
onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

214

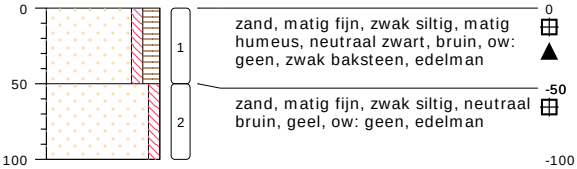
type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246297.88**
y **520470.74**

215



type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246295.15**
y **520478.56**

216



type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246295.94**
y **520475.89**

meetpunt 216, laag 0-50
19668764

bodemprofielen **schaal 1:50**

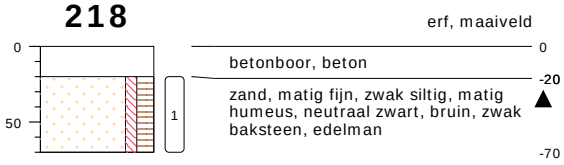
onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

217

type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246293.100**
y **520477.93**

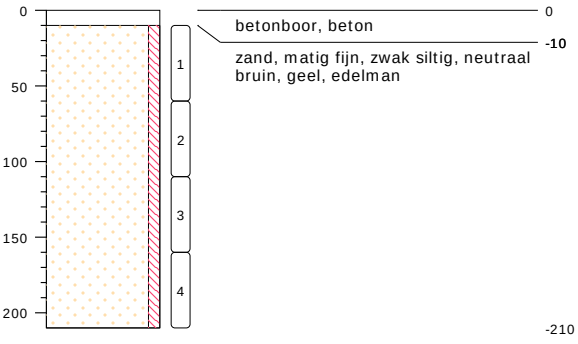
218



type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246281.08**
y **520465.86**

meetpunt 218, laag 20-70
19668765

219

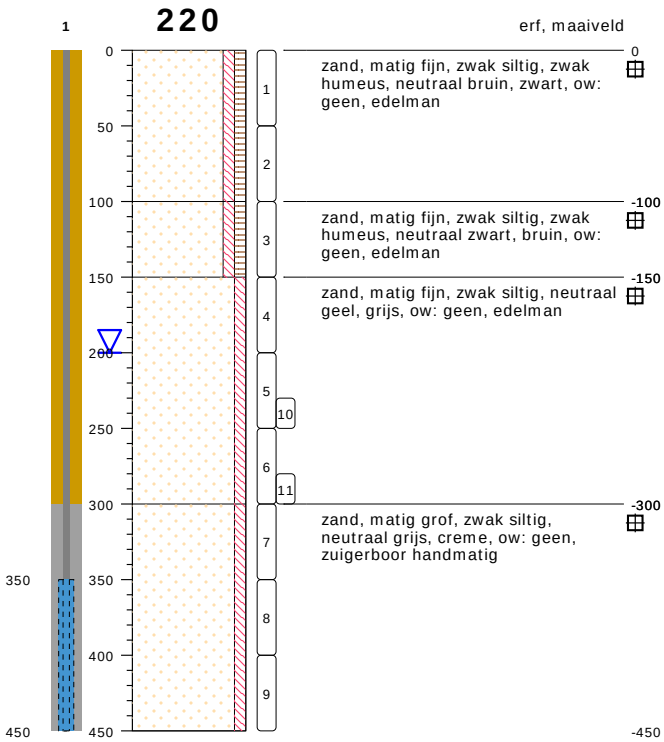


type **grondboring**
datum **03-03-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246284.76**
y **520480.24**

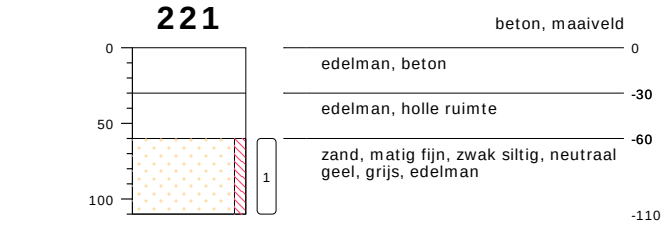
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-04-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246274.99**
y **520478.20**



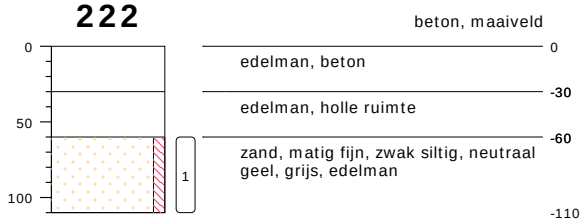
type **grondboring**
datum **09-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246302.82**
y **520461.45**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

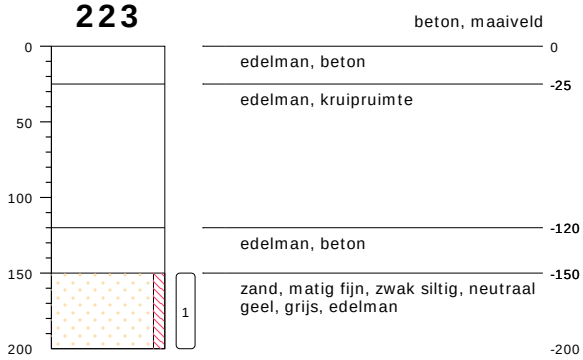
MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

222



type **grondboring**
datum **09-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246313.32**
y **520472.100**

223

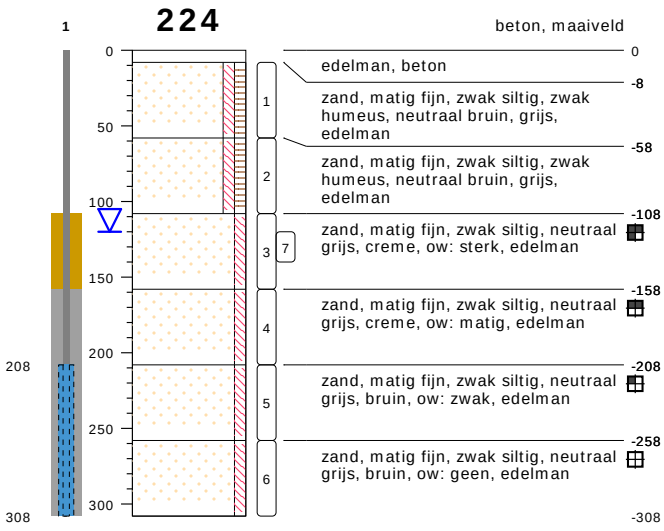


type **grondboring**
datum **09-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246277.20**
y **520449.69**

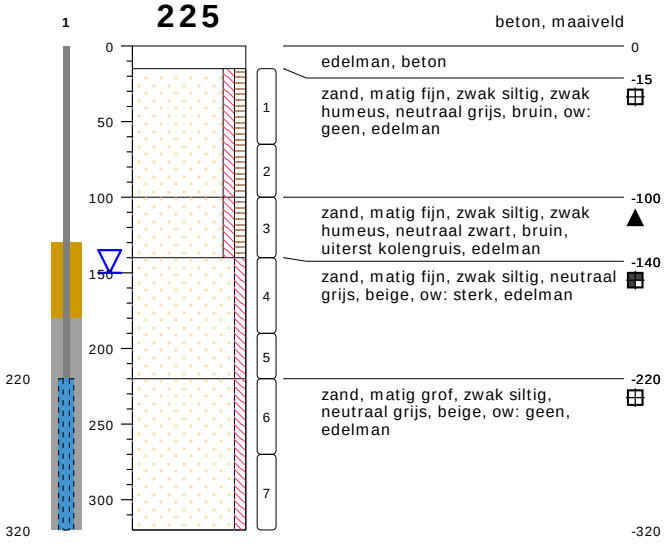
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-04-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **246279.14**
y **520483.76**



type **grondboring**
datum **09-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246281.40**
y **520474.05**

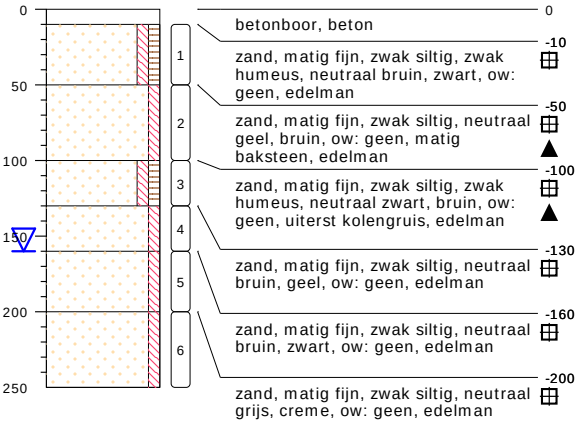
meetpunt 225, laag 100-140, bijz. undefined
20642497

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

226

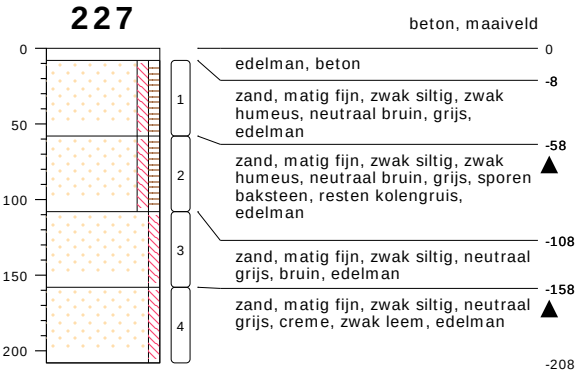


type **grondboring**
datum **09-04-2020**
boormeester **Veldwerker jk**
x **246277.62**
y **520474.57**

meetpunt 226, laag 50-100
20511913

meetpunt 226, laag 100-130
20511914

227



type **grondboring**
datum **09-04-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **246286.54**
y **520473.47**

meetpunt 227, laag 58-108, bijz. undefined
20513679

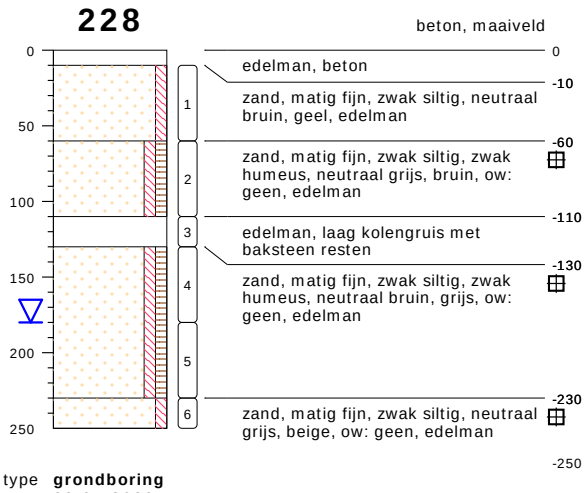
meetpunt 227, laag 58-108, bijz. undefined
20513680

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

meetpunt 227, laag 158-208, bijz. undefined
20513681



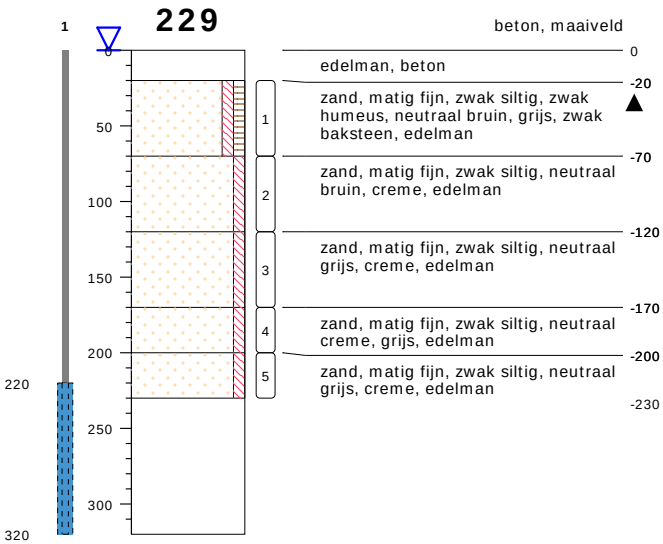
type **grondboring**
datum **09-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246271.32**
y **520474.05**

meetpunt 228, laag 110-130
20642495

bodemprofielen **schaal 1:50**

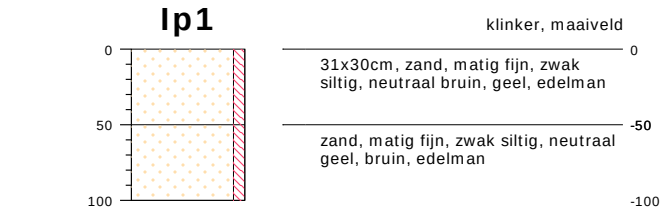
onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-04-2020**
boormeester **Veldwerker**
x **246285.33**
y **520485.60**

meetpunt 229, laag 20-70, bijz. undefined
20513682



type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246269.64**
y **520442.97**

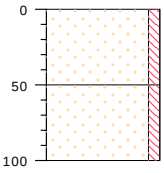
meetpunt lp1
20642486

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

lp2



klinker, maaiveld

0 — 31x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

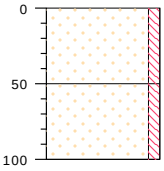
-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246259.77**
y **520461.03**

meetpunt lp2, laag 0-50
20642496

lp3



klinker, maaiveld

0 — 30x31cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

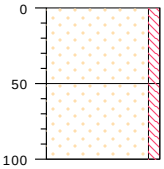
-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246255.78**
y **520471.32**

meetpunt lp3
20642487

lp4



klinker, maaiveld

0 — 30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246257.88**
y **520474.68**

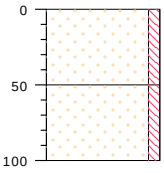
meetpunt lp4
20642488

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

lp5



klinker, maaiveld

0 — 30x31cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

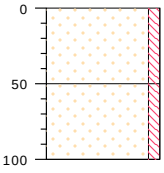
-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246267.80**
y **520476.25**

meetpunt lp5
20642489

lp6



klinker, maaiveld

0 — 30x31cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

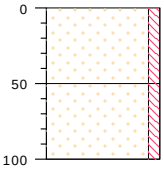
-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246327.54**
y **520476.36**

meetpunt lp6
20642490

lp7



klinker, maaiveld

0 — 31x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246321.66**
y **520483.18**

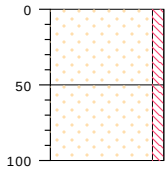
meetpunt lp7
20642491

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

lp8



klinker, maaiveld

0 — 31x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

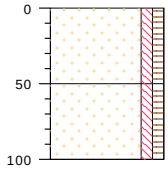
-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geel, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246313.94**
y **520486.86**

meetpunt lp8
20642492

lp9



braak, maaiveld

0 — 32x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

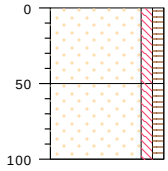
-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246305.55**
y **520480.35**

meetpunt lp9
20642493

lp10



braak, maaiveld

0 — 32x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246297.04**
y **520483.60**

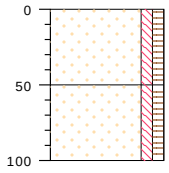
meetpunt lp10
20642494

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

lp11



braak, maaiveld

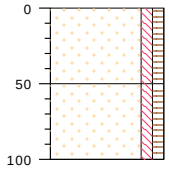
0 — 30x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246295.68**
y **520491.95**

lp12



braak, maaiveld

0 — 30x32cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

-50 — zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijs, bruin, edelman

-100

type **inspectiegat**
datum **17-04-2020**
boormeester **Veldwerker T Bonkes**
x **246295.94**
y **520500.93**

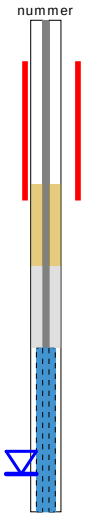
meetpunt lp12
20736137

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Coevorden**
projectcode **200359**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

PEILBUIS



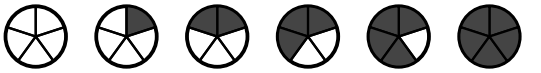
BORING

links= cm-maaiveld

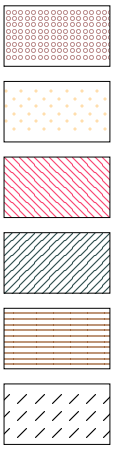
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE

GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

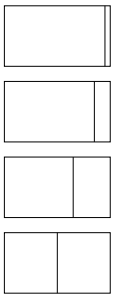
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

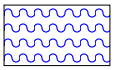
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 3.2 Grondwatermetingen

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monstername van grondwater de volgende metingen aan de orde:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de in het veld uitgevoerde grondwater-metingen weergegeven.

Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 200; GWS: 1,11 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 6,4 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 5,60 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 5,50 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 78,2 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 201; GWS: 1,70 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 6,02 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 11,3 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 10,1 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 70,5 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 202; GWS: 1,75 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 6,34 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 6,80 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 6,90 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 50,6 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 203; GWS: 1,83 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 6,5 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 7,10 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 6,70 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 229 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 215; GWS: 1,91 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 6,4 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 4,70 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 4,40 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 243 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 220; GWS: 2,06 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 6,07 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 4,50 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 4,40 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 5,1 (ntu)	Niet troebel

Grondwaterbemonstering Pb 224; GWS: 2,00 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 6,6 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 3,30 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 3,00 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 56,5 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 225; GWS: 2,05 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 5,9 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 7,40 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 7,10 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 55,0 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering Pb 229; GWS: 1,75 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 7,3 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 5,60 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 5,50 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 22,1 (ntu)	Troebel

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Stationsstraat 16-18
Coevorden
200359

eurofins | — analytico®

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020030896/1
Uw project/verslagnummer	200359
Uw projectnaam	Coevorden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Feb-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200359	Certificaatnummer/Versie	2020030896/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	26-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2020/17:55
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	74.6	80.5	79.2	76.9	84.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	<0.7	<0.7	7.0	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	100	100	93	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.2	<2.0	2.8	2.5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050				
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050				
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]				
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				
	Minerale olie vluchtig						
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0				
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1				
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1				
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	34				
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	34				
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	54	<3.0	<3.0	10	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47	<5.0	<5.0	350	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.4	<5.0	<5.0	680	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	<11	<11	260	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	<5.0	<5.0	14	7.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.3	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170 [2)]	<35	<35	1300	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	201 sb, 201: 180-200	25-Feb-2020	11226727
2	201, 201: 200-250	25-Feb-2020	11226728
3	200, 200: 150-200	25-Feb-2020	11226729
4	203, 203: 150-200	25-Feb-2020	11226730
5	204, 204: 100-150	25-Feb-2020	11226731

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200359	Certificaatnummer/Versie	2020030896/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	26-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2020/17:55
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	201 sb, 201: 180-200	25-Feb-2020	11226727
2	201, 201: 200-250	25-Feb-2020	11226728
3	200, 200: 150-200	25-Feb-2020	11226729
4	203, 203: 150-200	25-Feb-2020	11226730
5	204, 204: 100-150	25-Feb-2020	11226731
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020030896/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11226727	201		180	200	0550223283	201 sb, 201: 180-200
11226728	201		200	250	0537684963	201, 201: 200-250
11226729	200		150	200	0537684966	200, 200: 150-200
11226730	203		150	200	0537686044	203, 203: 150-200
11226731	204		100	150	0537686050	204, 204: 100-150

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020030896/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020030896/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020030896/1

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

Analyse	Monster nr.
Emballage voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	11226729

Eurofins Analytico B.V.

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

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

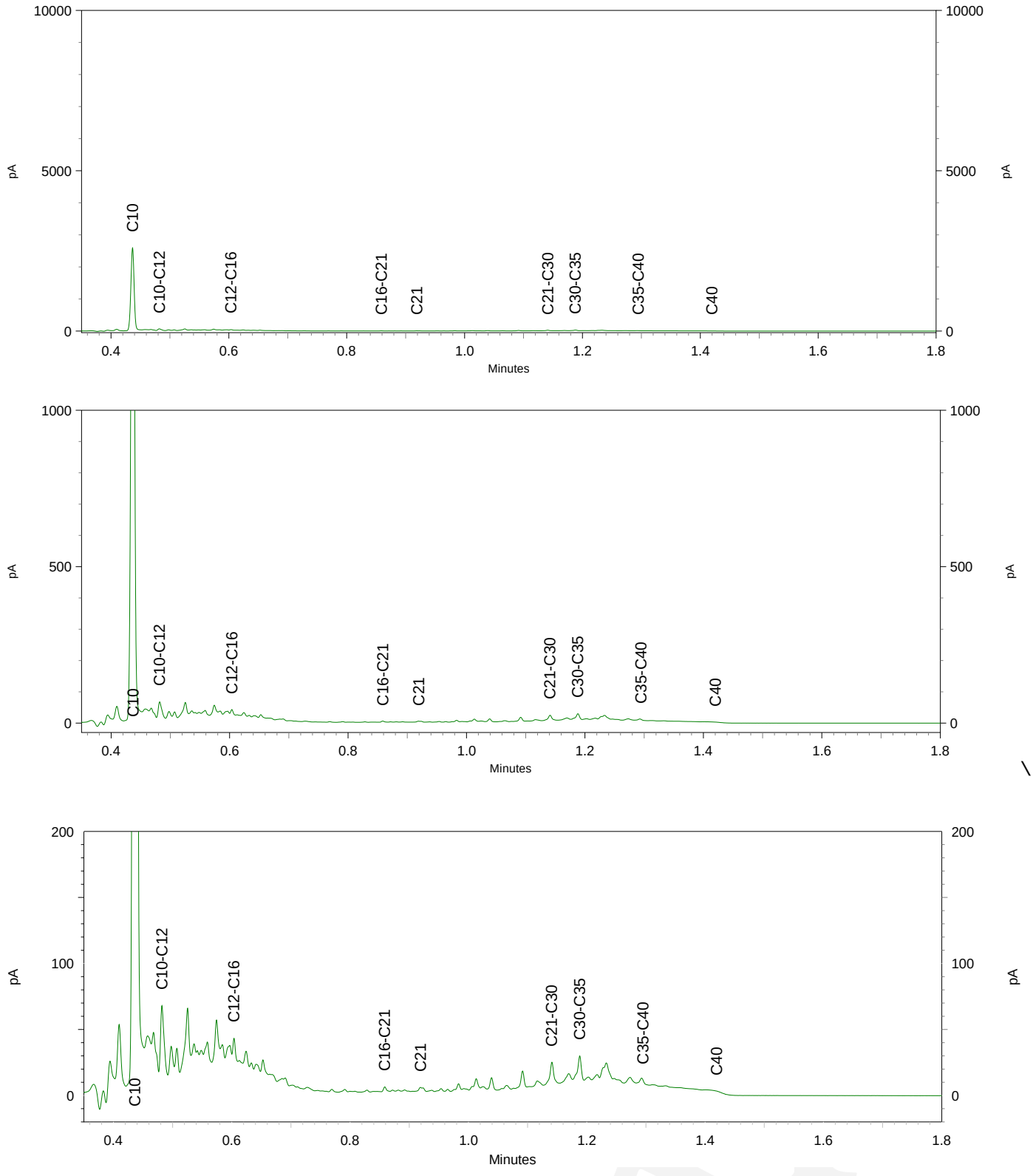
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

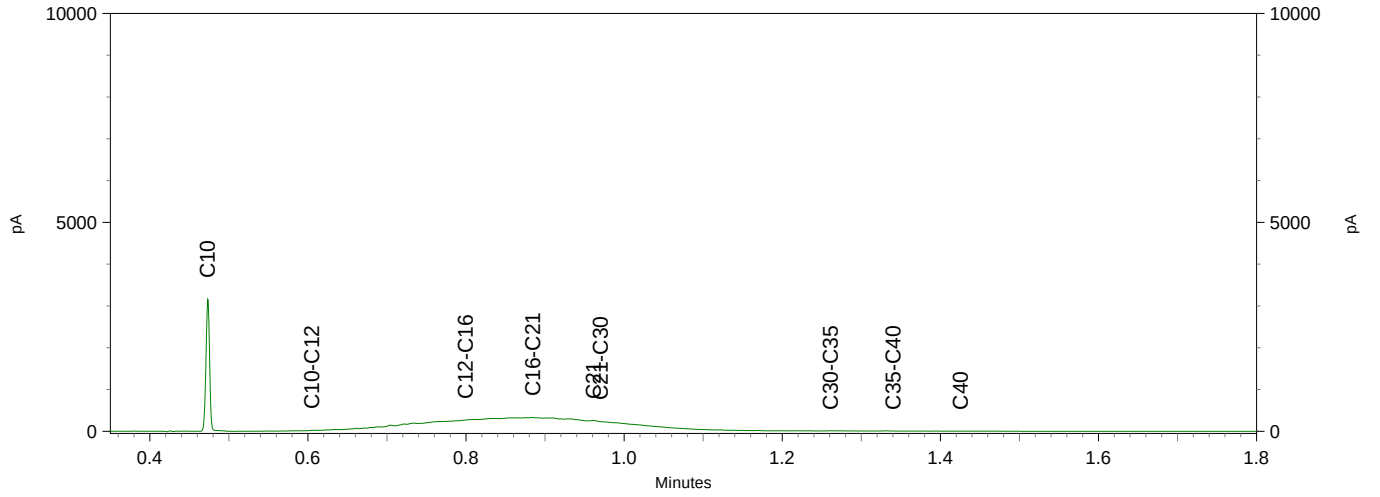
Sample ID.: 11226727
Certificate no.: 2020030896
Sample description.: 201 sb, 201: 180-200
V

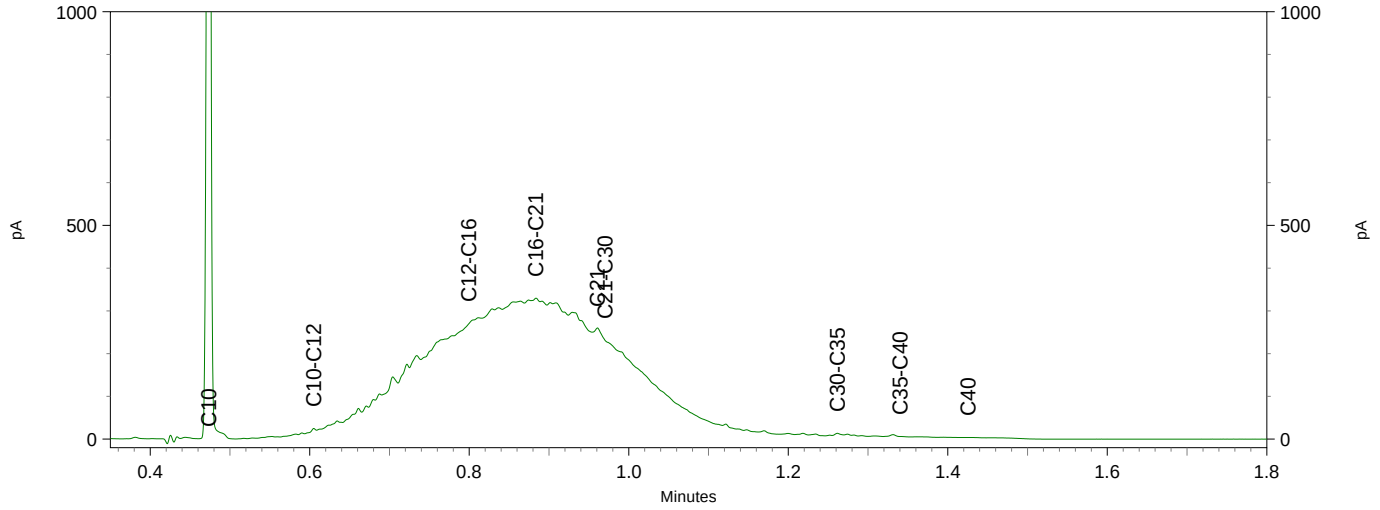


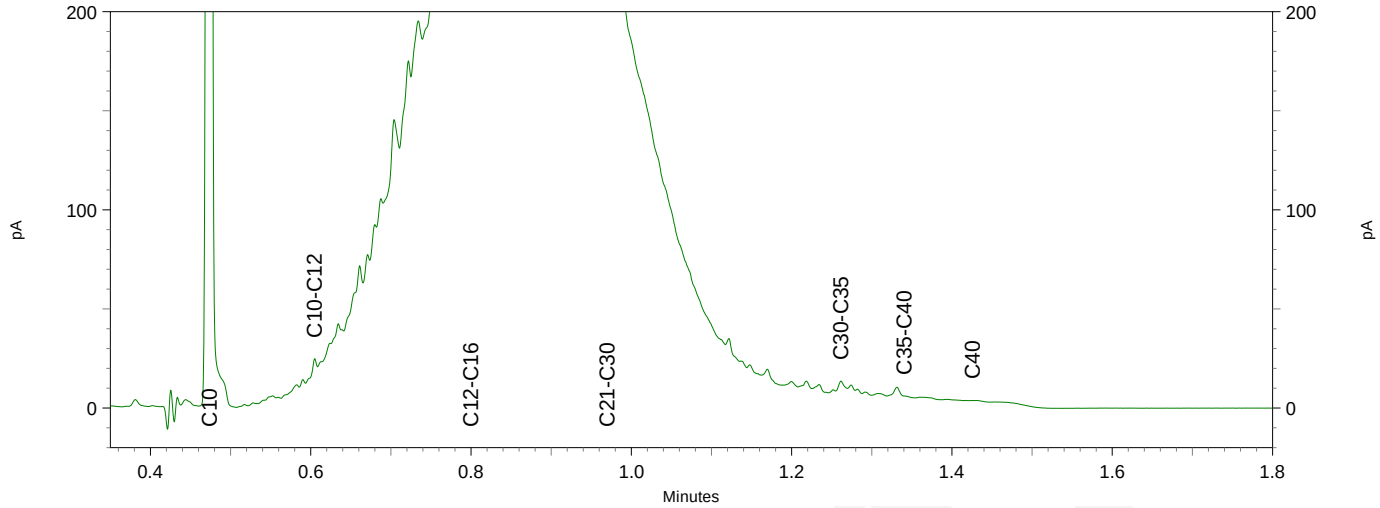
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11226730
Certificate no.:2020030896
Sample description.: 203, 203: 150-200
V







eurofins | — analytico®

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 11-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020035172/1
Uw project/verslagnummer	200359
Uw projectnaam	Coevorden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Mar-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200359	Certificaatnummer/Versie	2020035172/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	05-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Mar-2020/15:56
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	0.51	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.21	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.48	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	2.2	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	2.7	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	3.4	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	Minerale olie vluchtig					
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L		<20		
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L		<30		
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L		<50		
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L		390		
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L		400		
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	110	650	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	37	140	<10	12
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	17
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	160	830 [2)]	<50	<50
	Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	200, 200-1: 170-270	03-Mar-2020	11240748
2	201, 201-1: 220-320	03-Mar-2020	11240749
3	202, 202-1: 220-320	03-Mar-2020	11240750
4	203, 203-1: 220-320	03-Mar-2020	11240751

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020035172/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11240748	1		170	270	0680436882	200, 200-1: 170-270
11240748	1		170	270	0680436887	200, 200-1: 170-270
11240749	1		220	320	0680436914	201, 201-1: 220-320
11240749	1		220	320	0680436920	201, 201-1: 220-320
11240750	1		220	320	0680436913	202, 202-1: 220-320
11240750	1		220	320	0680453895	202, 202-1: 220-320
11240751	1		220	320	0680436881	203, 203-1: 220-320
11240751	1		220	320	0680436890	203, 203-1: 220-320

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020035172/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020035172/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

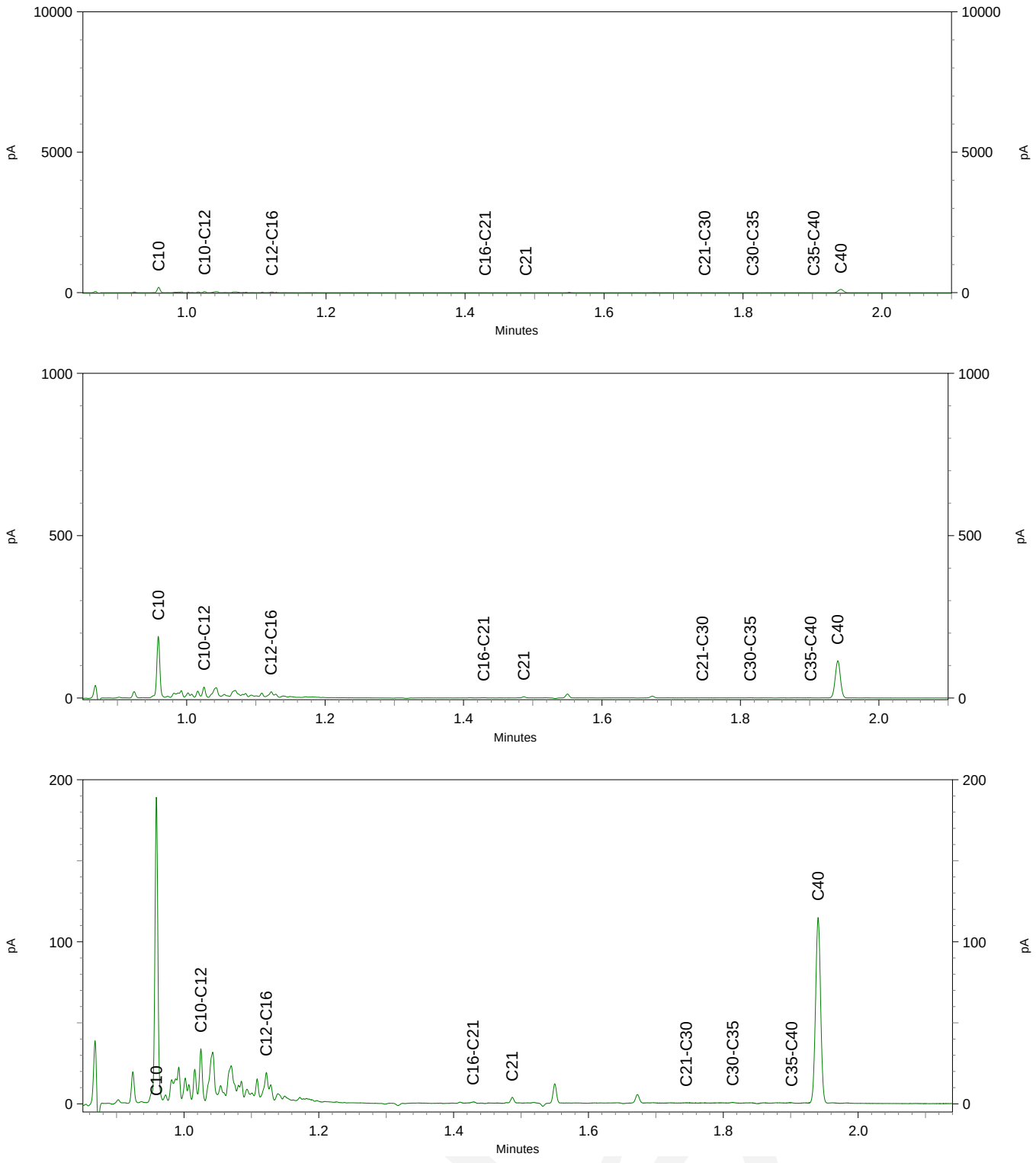
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

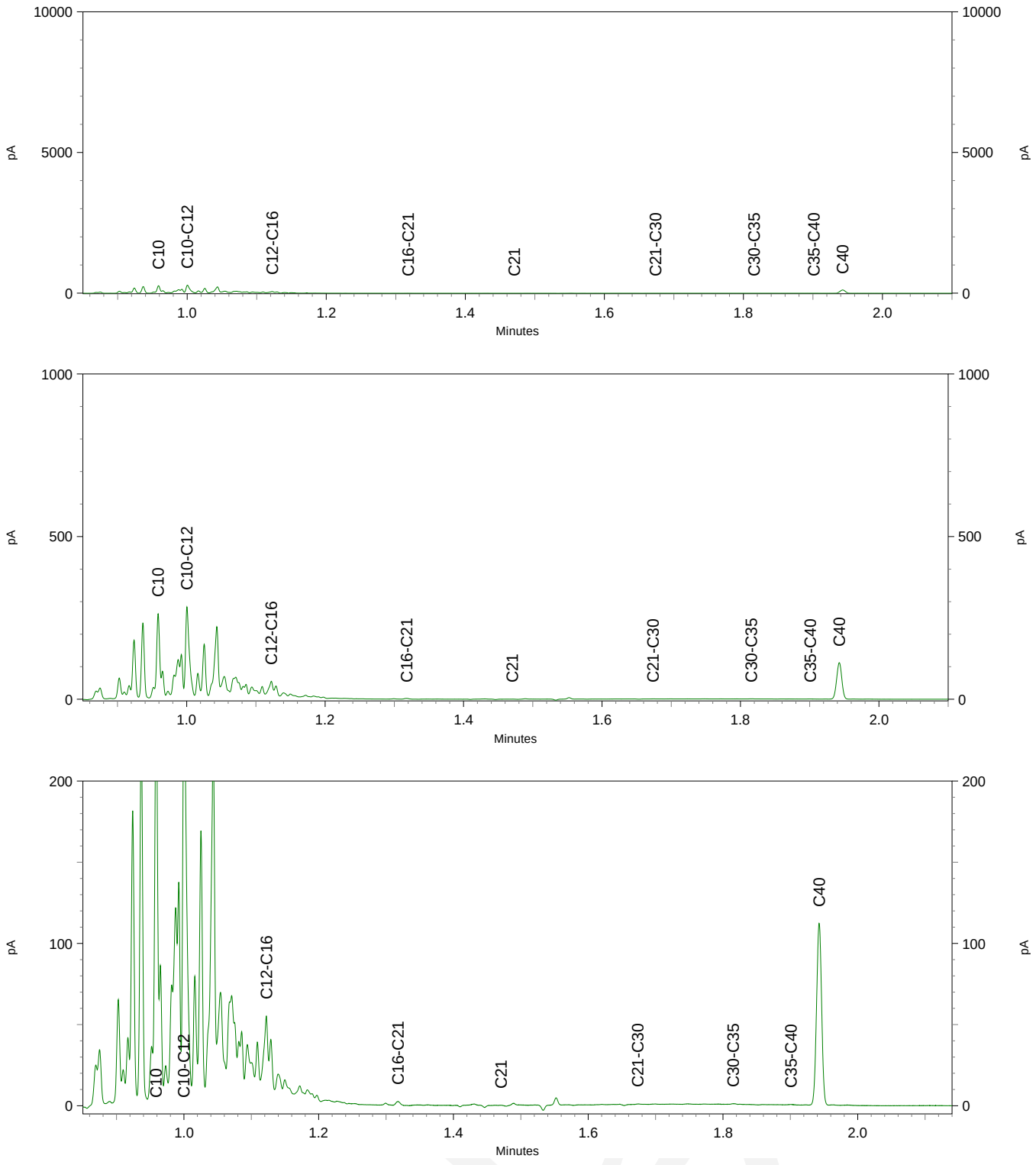
Sample ID.: 11240748
Certificate no.: 2020035172
Sample description.: 200, 200-1: 170-270
V



eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11240749
Certificate no.: 2020035172
Sample description.: 201, 201-1: 220-320
V



eurofins | — analytico®

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 10-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020035184/1
Uw project/verslagnummer	200359
Uw projectnaam	Coevorden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Mar-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200359	Certificaatnummer/Versie	2020035184/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	05-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/08:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	89.1	88.1	85.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.7	1.8	3.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	<2.0	3.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		80
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		0.27
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0		3.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0		16
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		0.18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0		6.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14		99
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20		110
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.6	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16	15
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	10	8.8
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	41	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	205, 207, 211, 214, 205: 6-50, 207: 6-50, 211: 0-50, 214: 6-50	03-Mar-2020	11240778
2	215 t/m 217, 215: 0-50, 216: 0-50, 217: 0-50	03-Mar-2020	11240779
3	208, 209, 213, 218, 208: 0-50, 209: 0-50, 213: 6-50, 218: 20-70	03-Mar-2020	11240780

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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	200359	Certificaatnummer/Versie	2020035184/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	05-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Mar-2020/08:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)		0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.21		0.35
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.054		0.100
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.29		0.77
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15		0.50
S	Chryseen	mg/kg ds	0.16		0.52
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		0.24
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11		0.55
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		0.38
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.068		0.44
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1		3.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	205, 207, 211, 214, 205: 6-50, 207: 6-50, 211: 0-50, 214: 6-50	03-Mar-2020	11240778
2	215 t/m 217, 215: 0-50, 216: 0-50, 217: 0-50	03-Mar-2020	11240779
3	208, 209, 213, 218, 208: 0-50, 209: 0-50, 213: 6-50, 218: 20-70	03-Mar-2020	11240780

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020035184/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11240778	205		6	50	0537468493	205, 207, 211, 214, 205: 6-50
11240778	207		6	50	0537468486	205, 207, 211, 214, 205: 6-50
11240778	211		0	50	0537468485	205, 207, 211, 214, 205: 6-50
11240778	214		6	50	0537468482	205, 207, 211, 214, 205: 6-50
11240779	215		0	50	0537468479	215 t/m 217, 215: 0-50, 216: 0
11240779	216		0	50	0537468492	215 t/m 217, 215: 0-50, 216: 0
11240779	217		0	50	0538001097	215 t/m 217, 215: 0-50, 216: 0
11240780	208		0	50	0537468484	208, 209, 213, 218, 208: 0-50
11240780	209		0	50	0537468477	208, 209, 213, 218, 208: 0-50
11240780	213		6	50	0537468490	208, 209, 213, 218, 208: 0-50
11240780	218		20	70	0537468481	208, 209, 213, 218, 208: 0-50

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020035184/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020035184/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

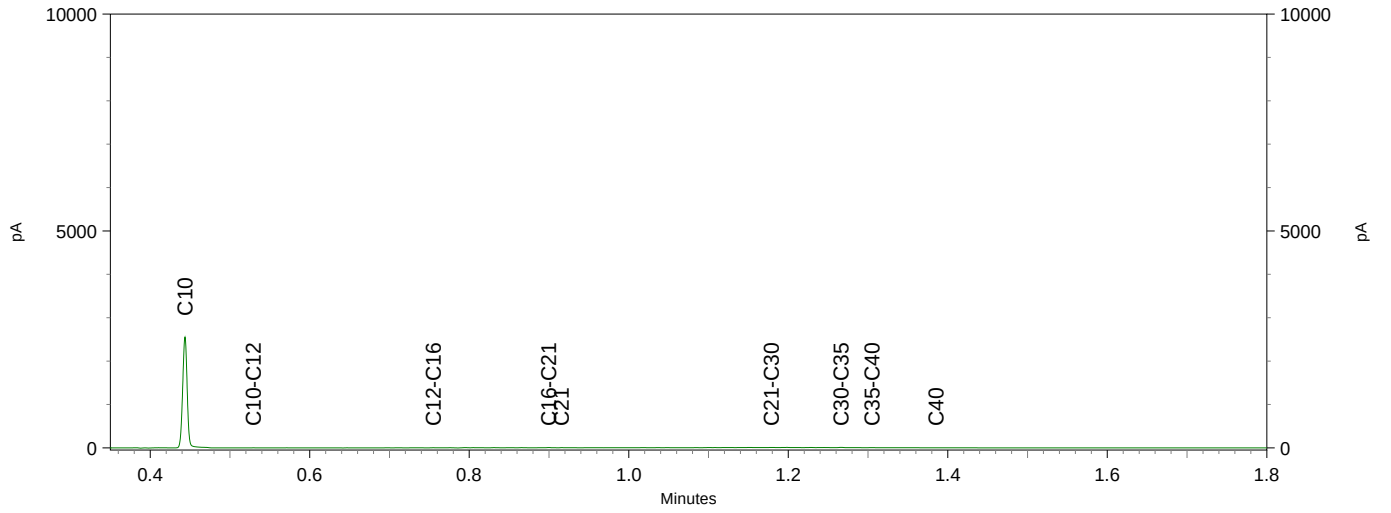
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

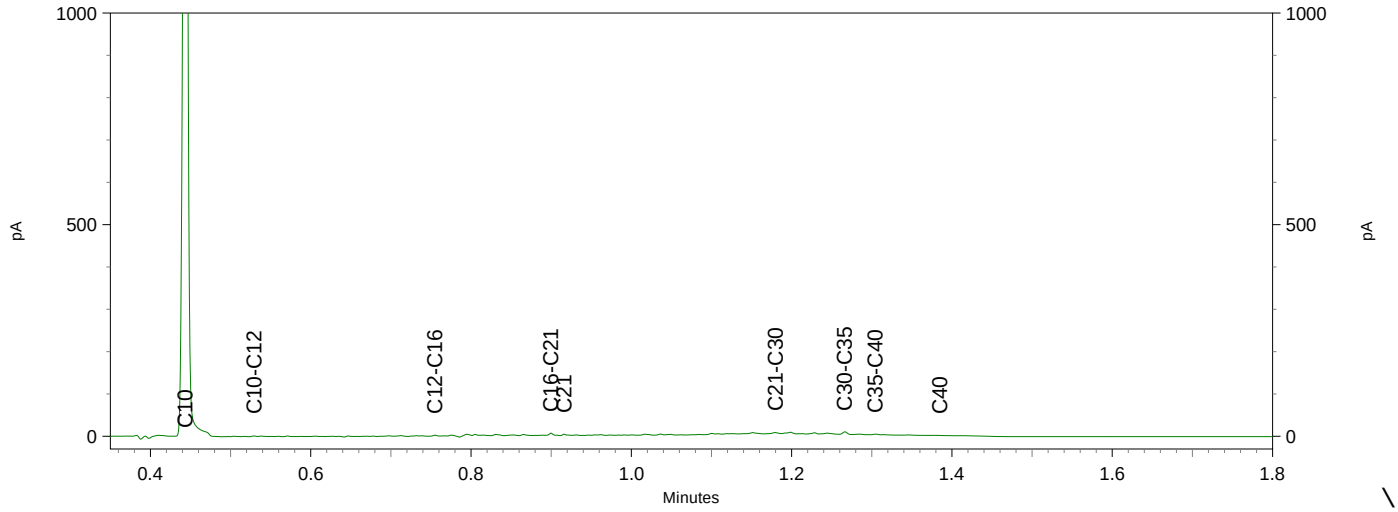
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

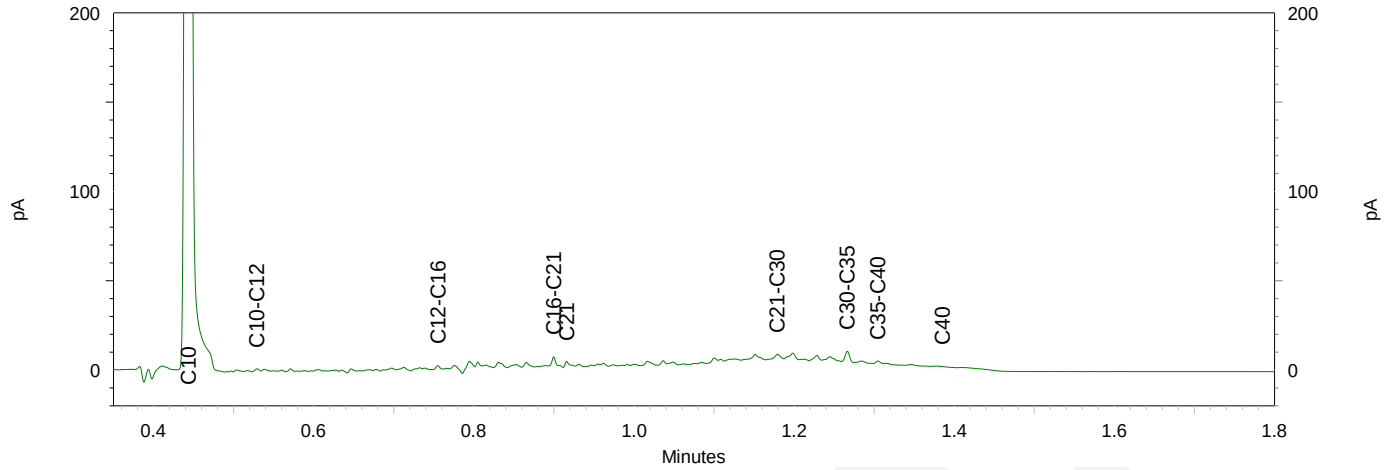
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11240779
Certificate no.: 2020035184
Sample description.: 215 t/m 217, 215: 0-50, 216: 0-50, 217: 0-50
V







eurofins | — analytico®

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 17-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056048/1
Uw project/verslagnummer	200359
Uw projectnaam	Coevorden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200359	Certificaatnummer/Versie	2020056048/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2020/14:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wijndelt	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)					Uitgevoerd	
S	Droge stof	% (m/m)	75.2	70.4	75.1	85.0	83.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.1	7.9	1.2	<0.7	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	92	99	100	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	<2.0	<2.0	2.5	2.9
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.1	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	15	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.8	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	20	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	22	30	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	52	71	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	226-5, 226: 160-200	09-Apr-2020	11306084
2	228-5, 228: 180-230	09-Apr-2020	11306085
3	225-5, 225: 190-220	09-Apr-2020	11306086
4	225-6, 225: 220-270	09-Apr-2020	11306087
5	227-4, 227: 158-208	09-Apr-2020	11306088

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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	200359	Certificaatnummer/Versie	2020056048/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2020/14:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wijndelt	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	85.0	52.8	82.8	93.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	13.6	2.3	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	86	98	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	4.7	<2.0	<2.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds				<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds				<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds				<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds				<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds				<20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050			
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050			
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050			
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050			
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050			
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]			
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010			
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	35	81	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	34	64	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.3	13	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	224 sb, 224: 120-140	09-Apr-2020	11306089
7	224-5, 224: 208-258	09-Apr-2020	11306090
8	229, 229: 120-170	09-Apr-2020	11306091
9	221, 222, 223, 221: 60-110, 222: 60-110, 223: 150-200	09-Apr-2020	11306092

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200359	Certificaatnummer/Versie	2020056048/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Apr-2020/14:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wijndelt	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	34	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.9	35	6.7	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	240	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds				<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds				<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds				<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds				<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds				<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds				<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds				<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds				<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds				<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds				<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds				<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	224 sb, 224: 120-140	09-Apr-2020	11306089
7	224-5, 224: 208-258	09-Apr-2020	11306090
8	229, 229: 120-170	09-Apr-2020	11306091
9	221, 222, 223, 221: 60-110, 222: 60-110, 223: 150-200	09-Apr-2020	11306092

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020056048/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11306084	226		160	200	0537999810	226-5, 226: 160-200
11306085	228		180	230	0537999777	228-5, 228: 180-230
11306086	225		190	220	0537999787	225-5, 225: 190-220
11306087	225		220	270	0537999403	225-6, 225: 220-270
11306088	227		158	208	0537999778	227-4, 227: 158-208
11306089	224		120	140	0550228792	224 sb, 224: 120-140
11306090	224		208	258	0537999792	224-5, 224: 208-258
11306091	229		120	170	0537999746	229, 229: 120-170
11306092	221		60	110	0537999684	221, 222, 223, 221: 60-110, 2
11306092	222		60	110	0538000175	221, 222, 223, 221: 60-110, 2
11306092	223		150	200	0537999680	221, 222, 223, 221: 60-110, 2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020056048/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020056048/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (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) (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 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

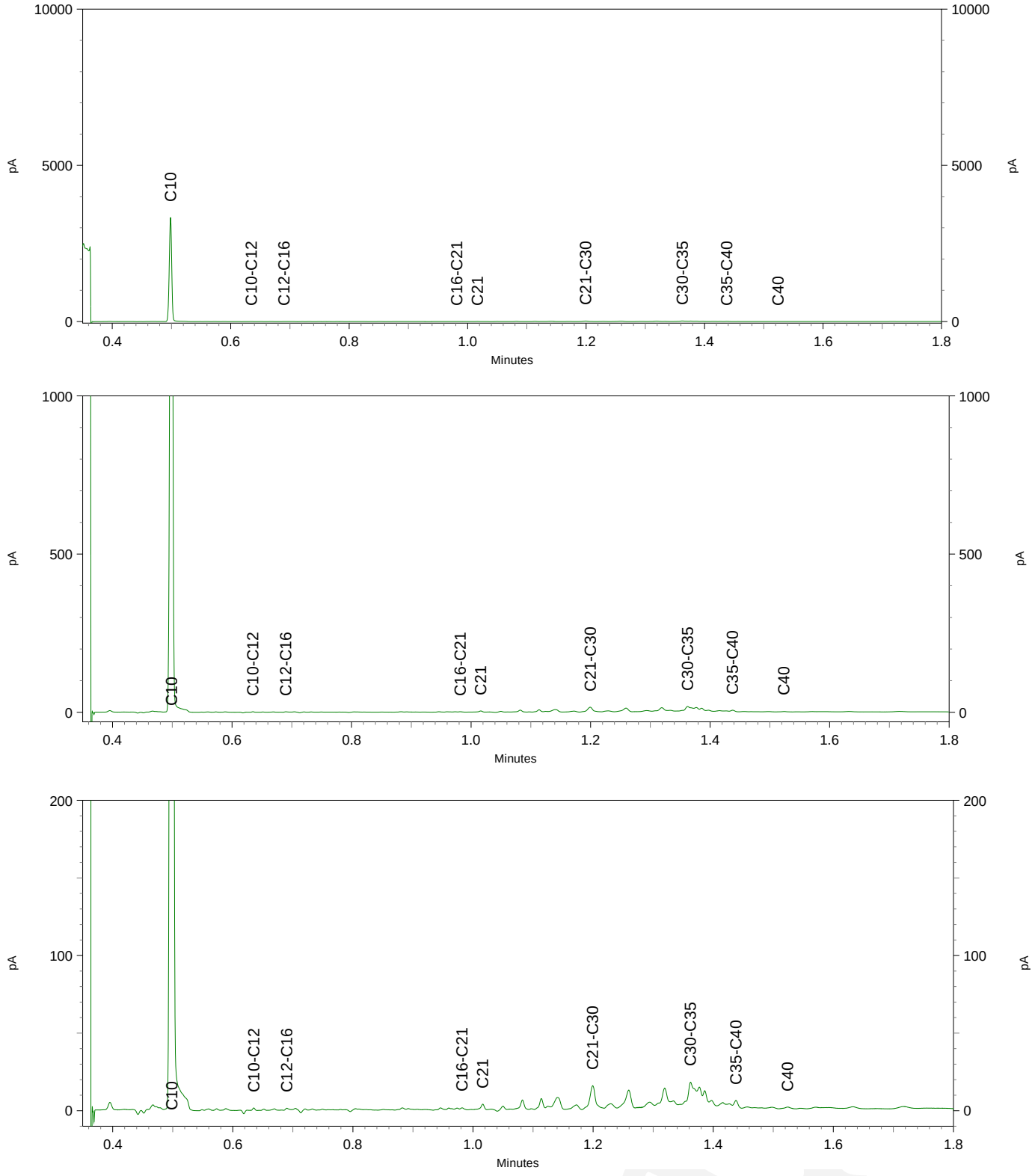
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytico®

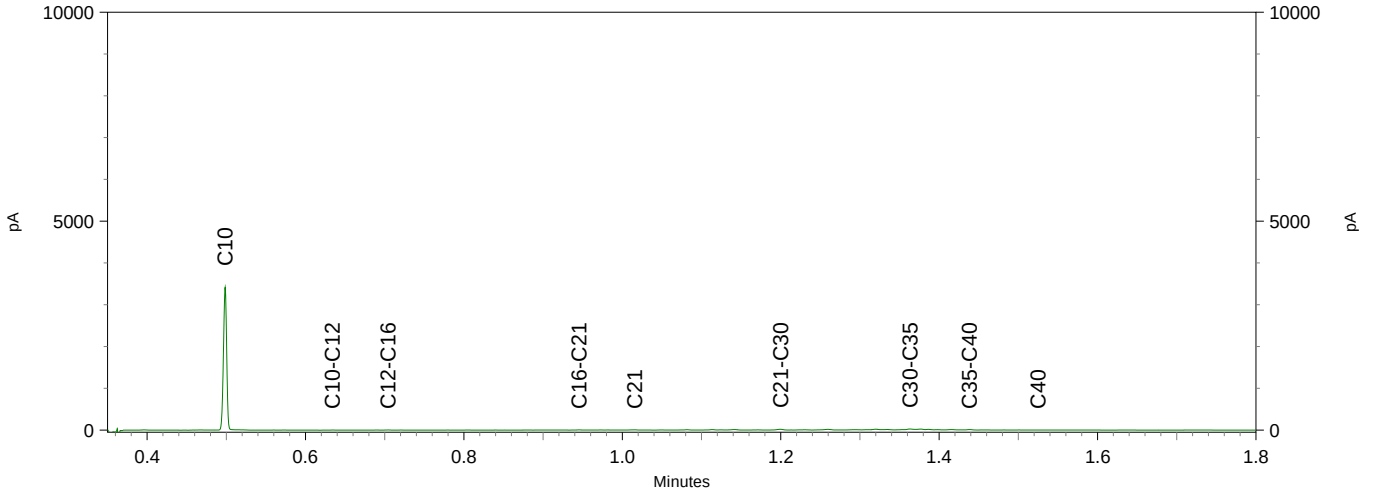
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

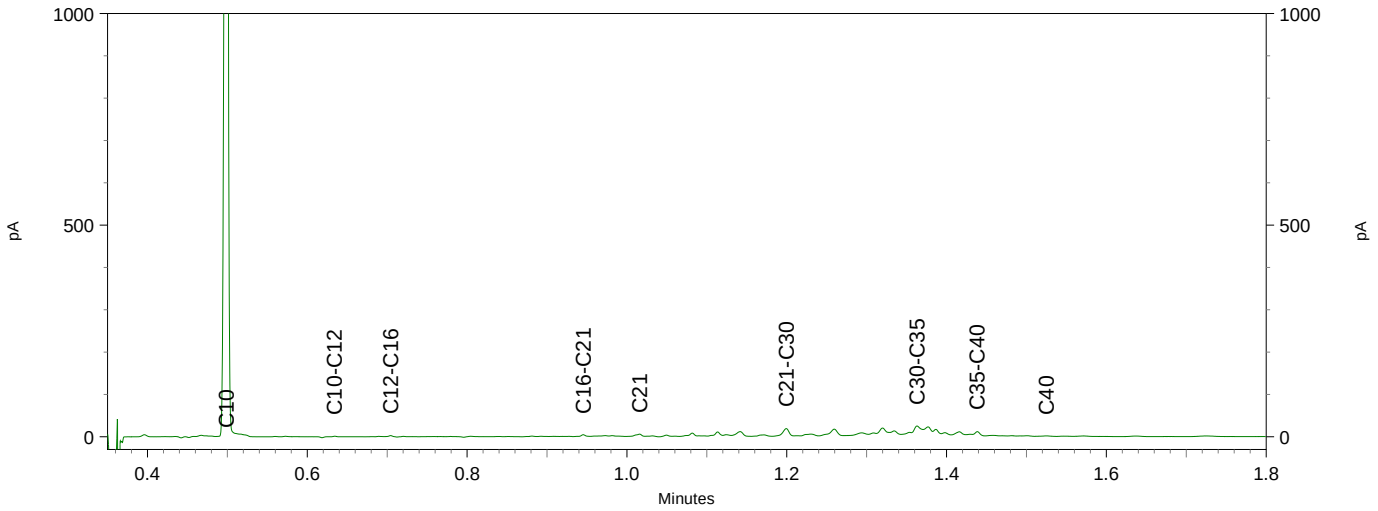
Sample ID.: 11306084
Certificate no.: 2020056048
Sample description.: 226-5, 226: 160-200
V

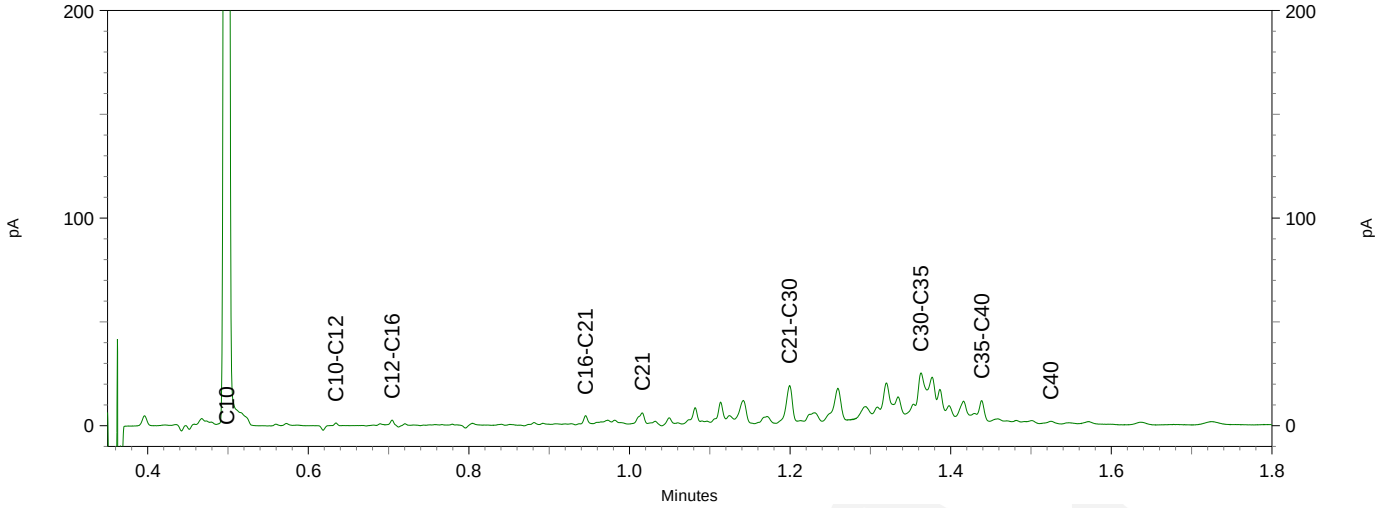


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11306085
Certificate no.: 2020056048
Sample description.: 228-5, 228: 180-230
V



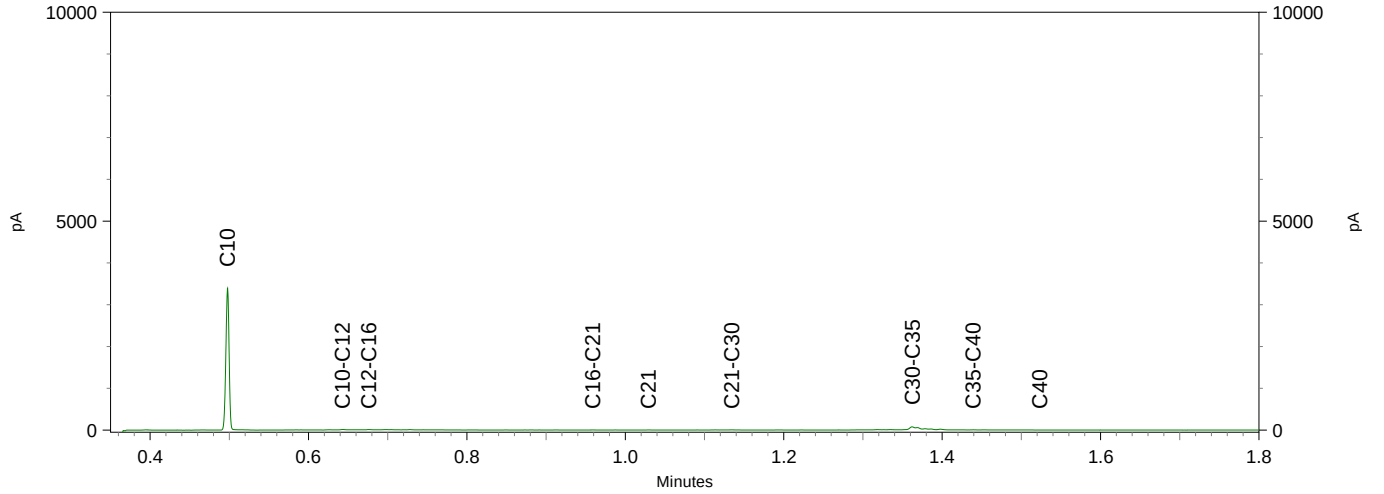


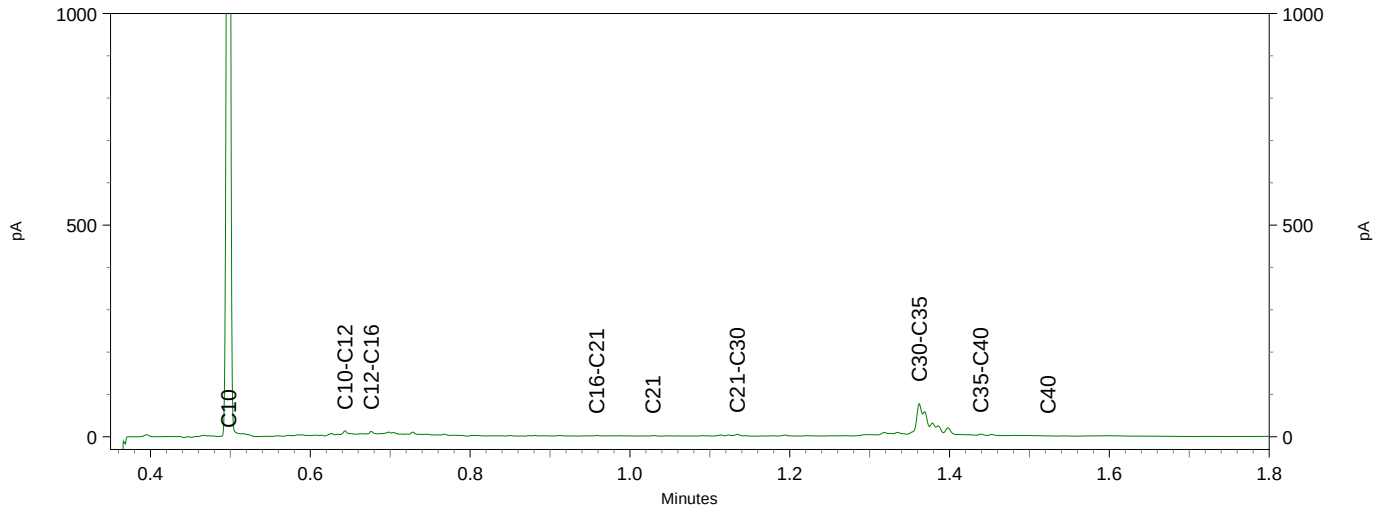


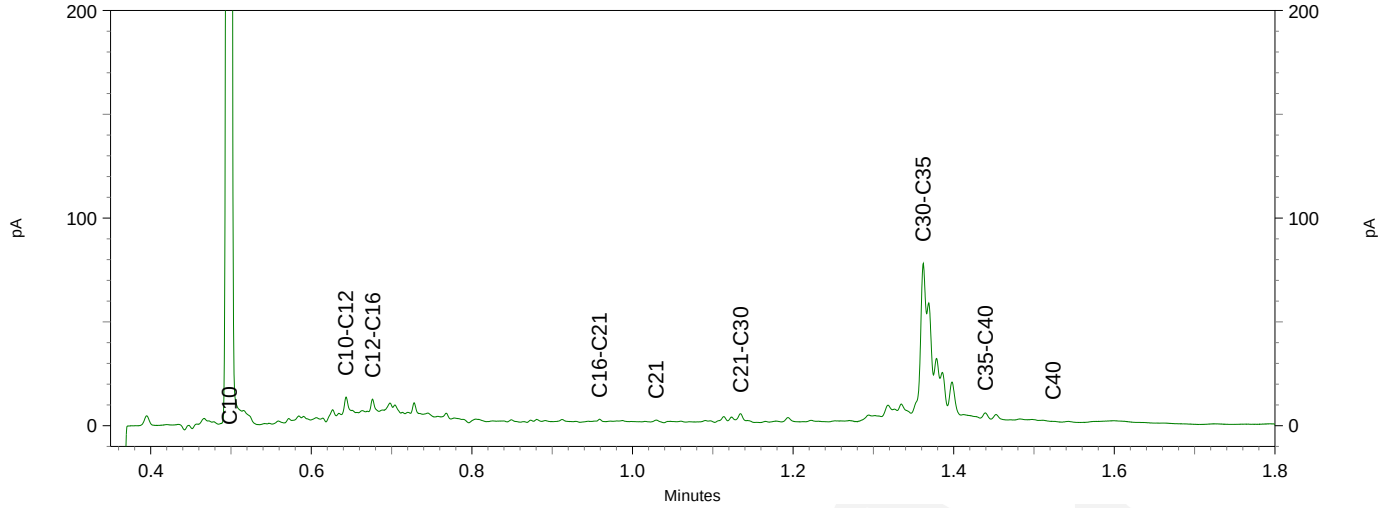
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11306086
Certificate no.: 2020056048
Sample description.: 225-5, 225: 190-220
V



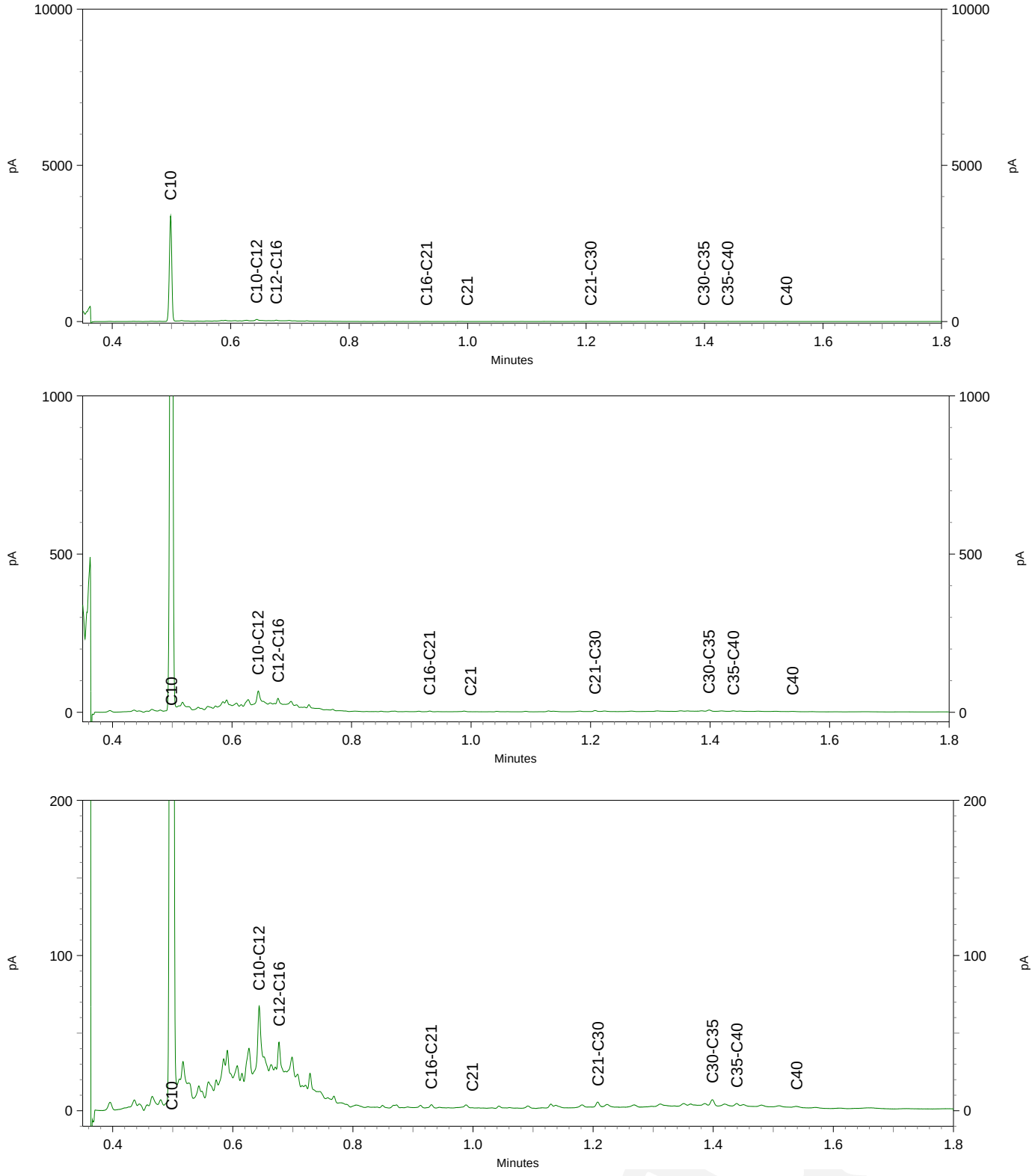




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

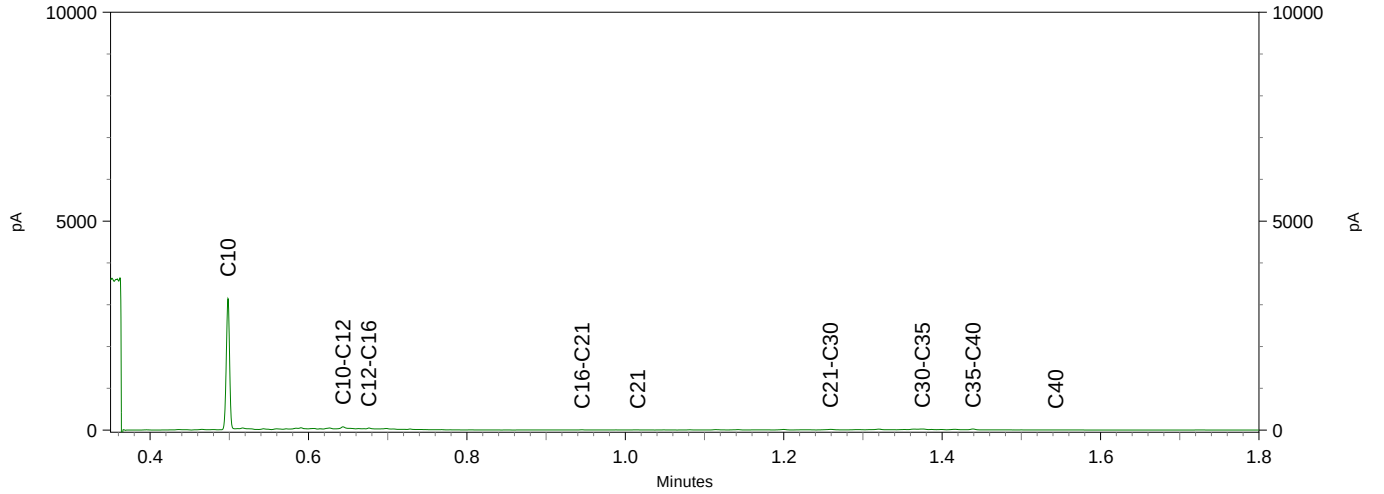
Sample ID.: 11306089
Certificate no.: 2020056048
Sample description.: 224 sb, 224: 120-140
V

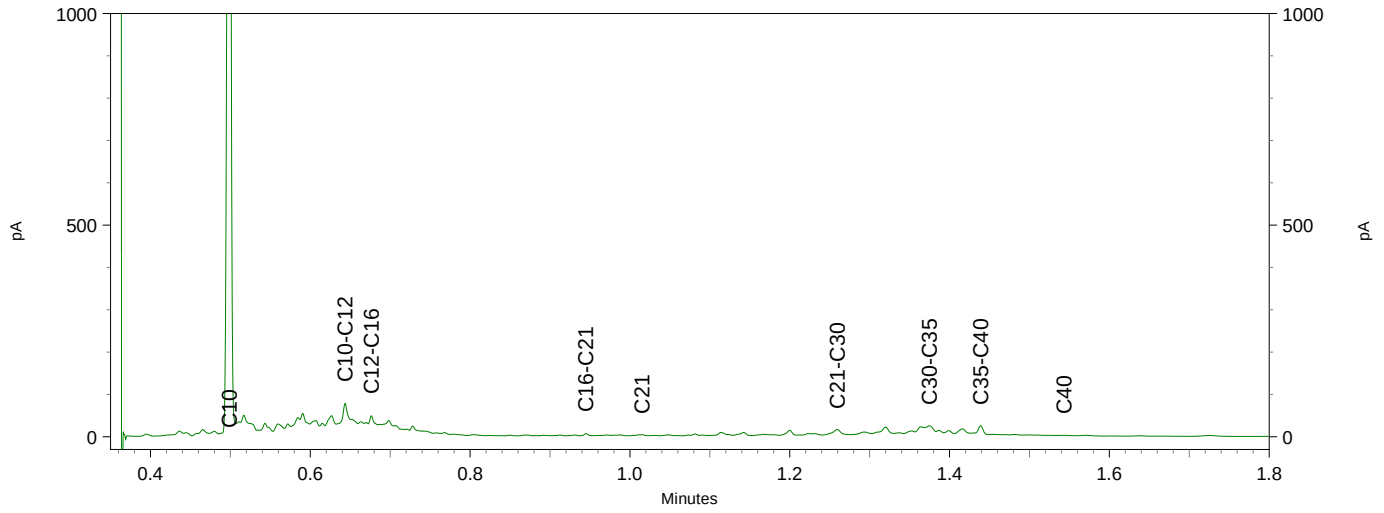


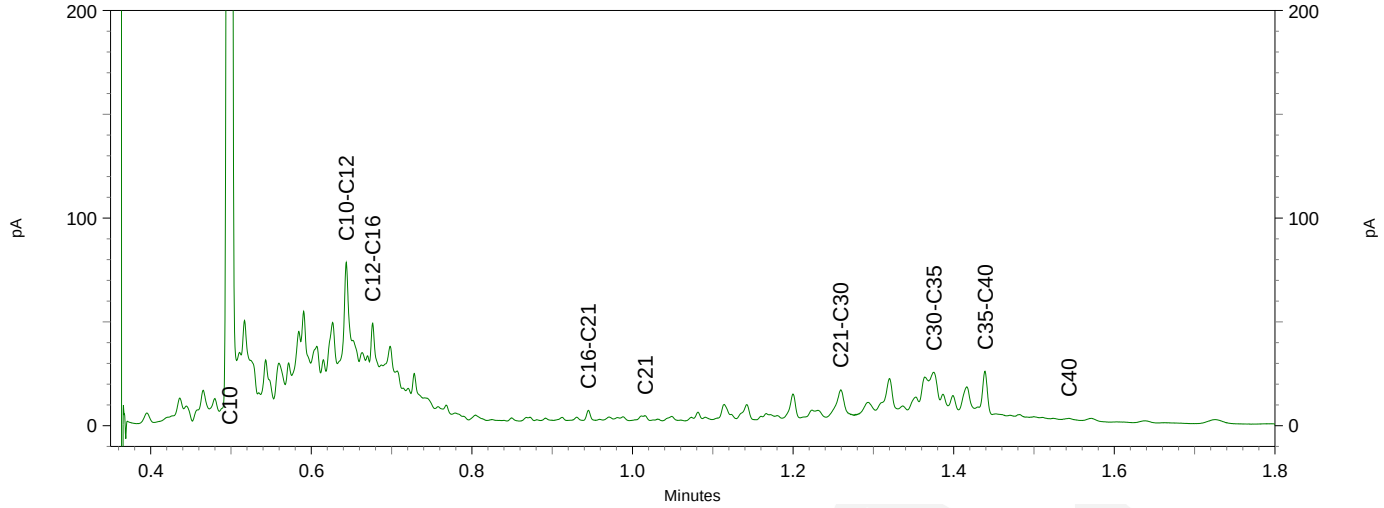
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11306090
Certificate no.: 2020056048
Sample description.: 224-5, 224: 208-258
V







Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020059650/1
Uw project/verslagnummer	200359
Uw projectnaam	Coevorden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200359	Certificaatnummer/Versie	2020059650/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Apr-2020/13:51
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wijndelt	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L	40			
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20			
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0			
S	Koper (Cu)	µg/L	7.2			
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050			
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	2.7			
S	Nikkel (Ni)	µg/L	5.5			
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0			
S	Zink (Zn)	µg/L	12			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	0.38	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	0.97	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	0.36	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	1.3	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	1.7	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	2.4	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20			
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20			
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20			
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10			
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20			
S	Tetrachlooretheen	µg/L	0.88			
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20			
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20			
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10			
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	215, 215-1: 180-280	17-Apr-2020	11317367
2	220, 220-1: 350-450	17-Apr-2020	11317368
3	224, 224-1: 208-308	17-Apr-2020	11317369
4	225, 225-1: 220-320	17-Apr-2020	11317370

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200359	Certificaatnummer/Versie	2020059650/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	17-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Apr-2020/13:51
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wijndelt	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			
	CKW (som)	µg/L	<1.6			
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20			
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10			
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10			
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]			
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20			
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20			
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20			
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42			
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	460	29
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	88	12
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	560 [2)]	52
	Chromatogram				Zie bijl.	Zie bijl.
	Vluchtige organische koolwaterstoffen					
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L			<0.30	
S	Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L			<0.50	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	215, 215-1: 180-280	17-Apr-2020	11317367
2	220, 220-1: 350-450	17-Apr-2020	11317368
3	224, 224-1: 208-308	17-Apr-2020	11317369
4	225, 225-1: 220-320	17-Apr-2020	11317370

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020059650/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11317367	1		180	280	0680437633	215, 215-1: 180-280
11317367	1		180	280	0680437636	215, 215-1: 180-280
11317367	1		180	280	0800762002	215, 215-1: 180-280
11317368					0680437627	220, 220-1: 350-450
11317369	1		208	308	0680437632	224, 224-1: 208-308
11317370	1		220	320	0680437606	225, 225-1: 220-320

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020059650/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020059650/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

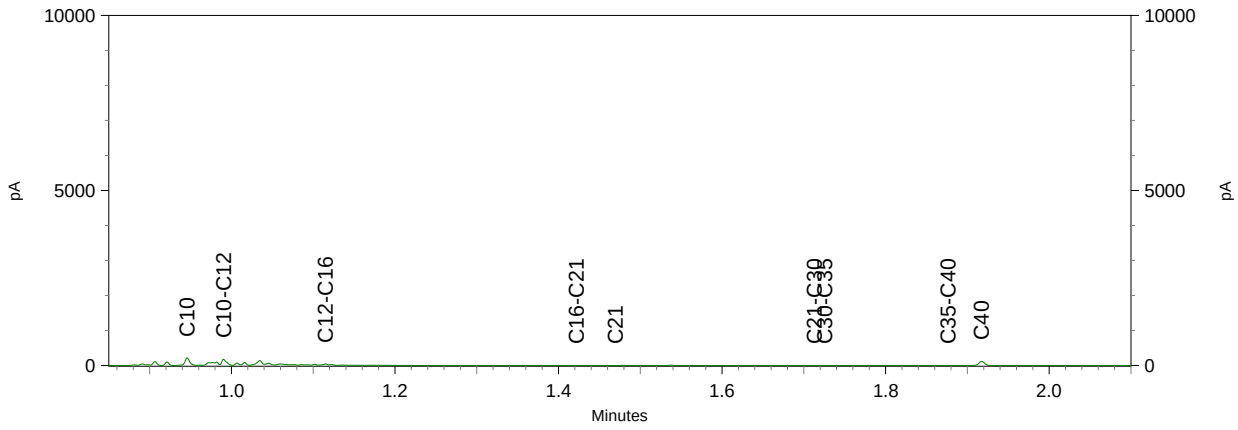
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

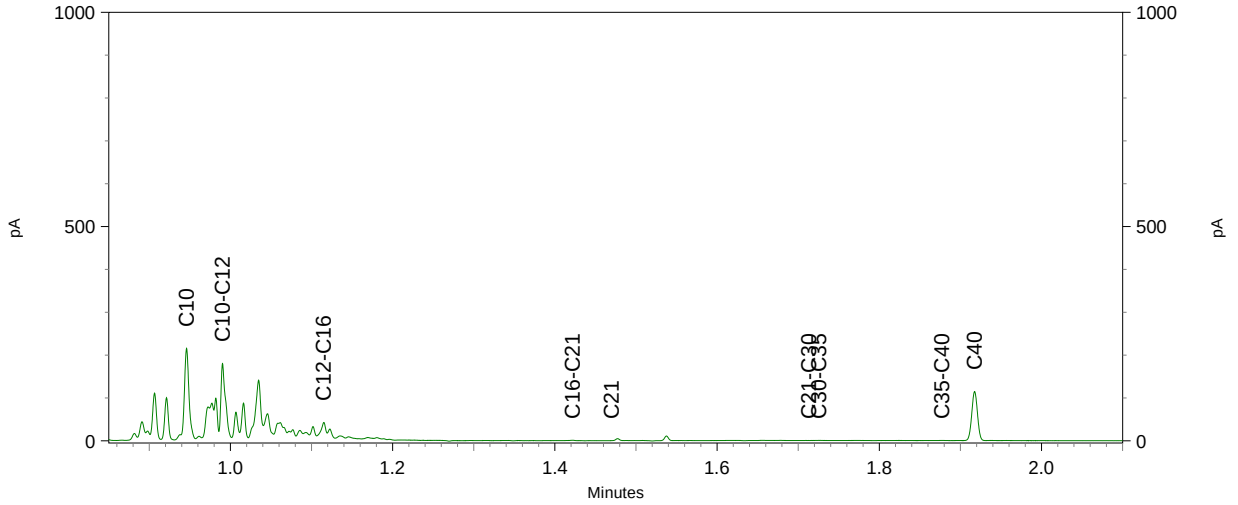
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

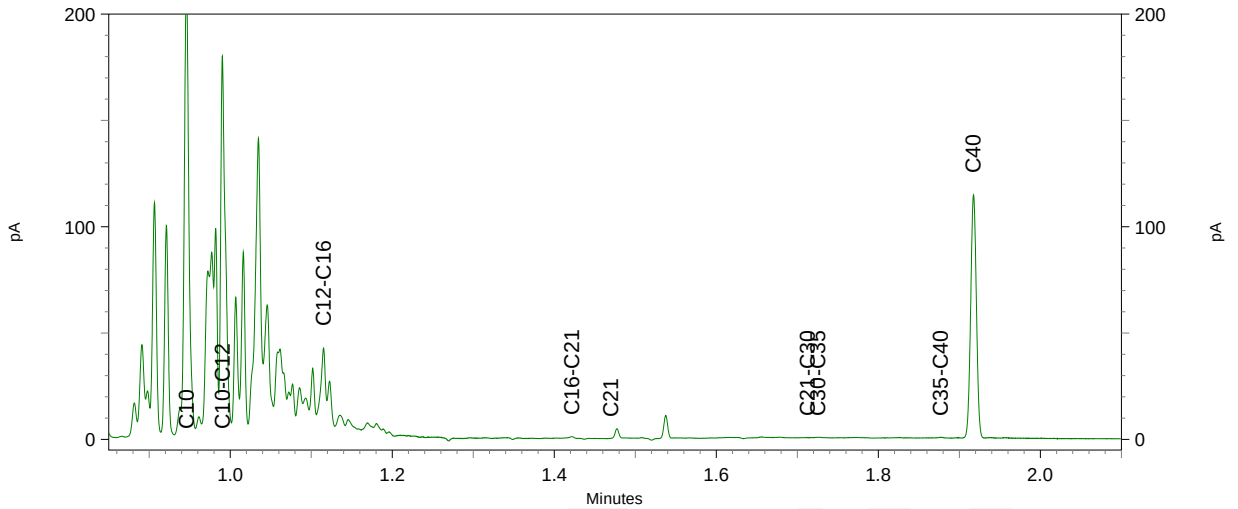
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11317369
Certificate no.: 2020059650
Sample description.: 224, 224-1: 208-308
V



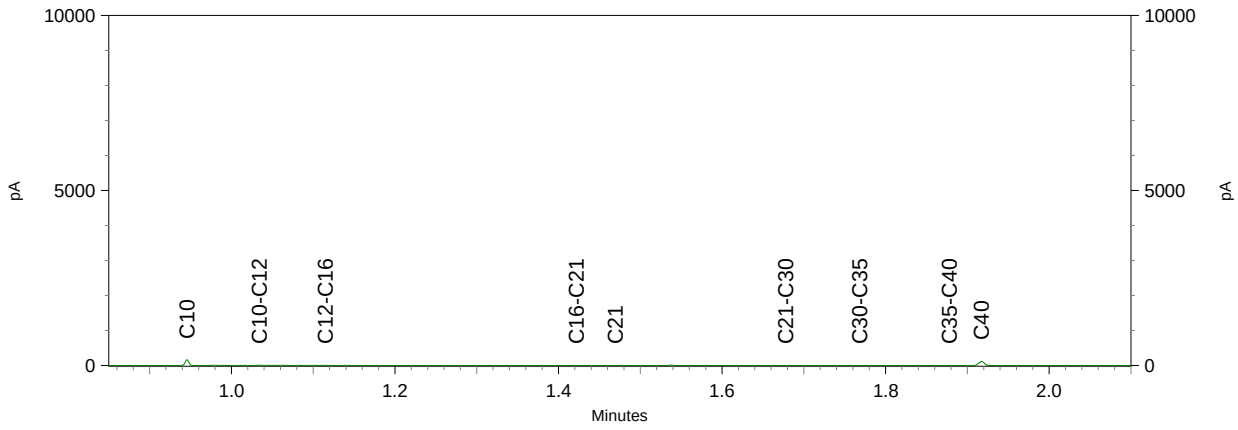


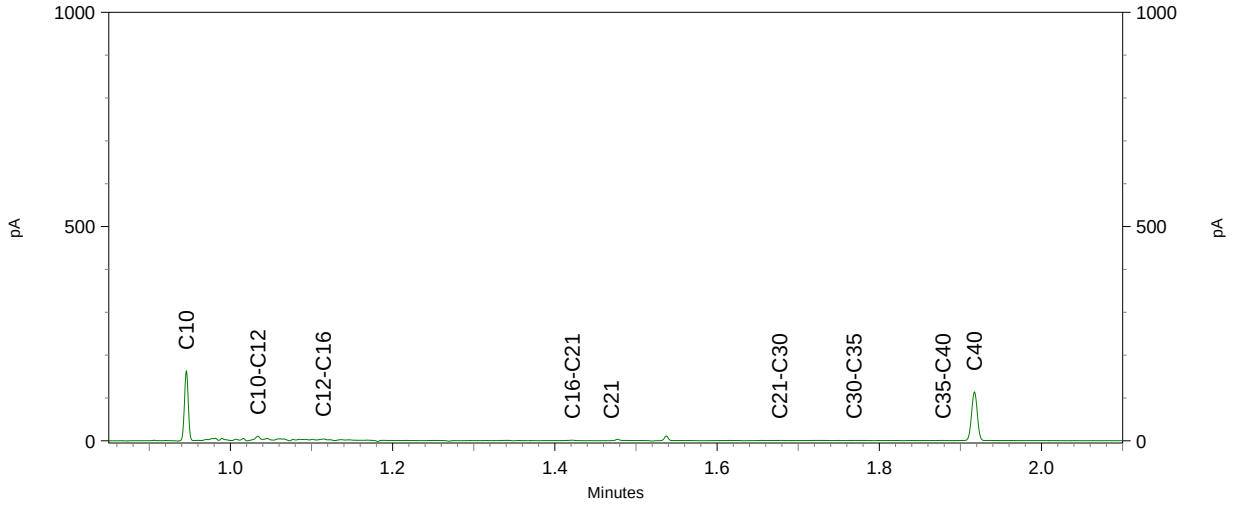


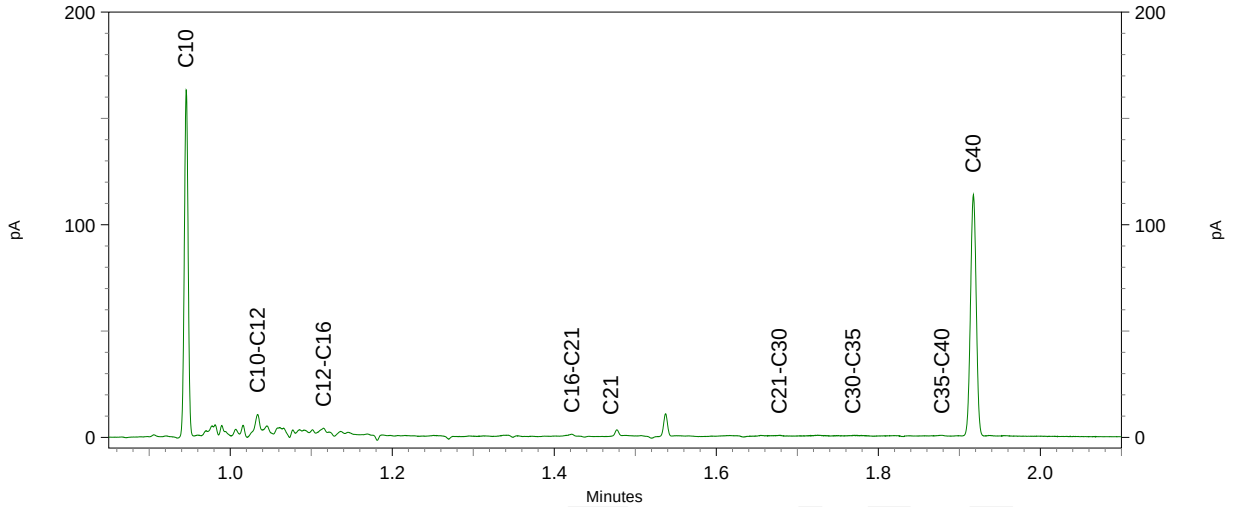
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11317370
Certificate no.: 2020059650
Sample description.: 225, 225-1: 220-320
V







eurofins | — analytico®

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020063060/1
Uw project/verslagnummer	200359
Uw projectnaam	Coevorden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200359	Certificaatnummer/Versie	2020063060/1
Uw projectnaam	Coevorden	Startdatum	24-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Apr-2020/09:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Wijndelt	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 229-1: 220-320	24-Apr-2020	11328130

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063060/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11328130	1		220	320	0680455370	1, 229-1: 220-320

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020063060/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063060/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen 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 2019.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V200401438 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-04-2020
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	24-04-2020
Projectcode	200359	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Coevorden		

Naam	1, Ip1 t/m5: 0-50	Datum monstername	17-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-04-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Ip1 t/m5-	0	50	AM14284218

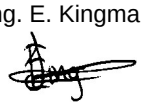
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,9						%
Massa monster (veldnat)	17,5						kg
Massa monster (droog)	15,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V200401438 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-04-2020
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	24-04-2020
Projectcode	200359	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Coevorden		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	118	219	234	409	1189	13727	15896
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V200401439 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-04-2020
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	24-04-2020
Projectcode	200359	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Coevorden		

Naam	2, Ip6t/m 8: 0-50	Datum monstername	17-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-04-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Ip6t/m 8-	0	50	AM14284217

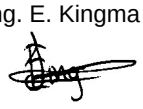
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,9						%
Massa monster (veldnat)	16,0						kg
Massa monster (droog)	14,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V200401439 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-04-2020
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	24-04-2020
Projectcode	200359	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Coevorden		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	144	210	152	245	618	13348	14717
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V200401440 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-04-2020
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	24-04-2020
Projectcode	200359	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Coevorden		

Naam	3, Ip9t/m12: 0-50	Datum monstername	17-04-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	22-04-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Ip9t/m12-	0	50	AM14284216

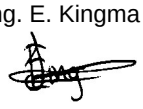
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,1						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V200401440 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	17-04-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-04-2020
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	24-04-2020
Projectcode	200359	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Coevorden		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	89	125	112	212	582	12282	13402
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Stationsstraat 16-18
Coevorden
200359

Analyse	Eenheid	201	GSSD		201	GSSD	
Diepte (m-mv)		1,8-2,0			2,0-2,5		
Bodemtype correctie							
Organische stof		4.40			0.700		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.5			3.20		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	74.6	74.60		80.5	80.5	
Organische stof	% (m/m) ds	4.4	4.400		<0.7	0.4900	
Gloeirest	% (m/m) ds	95			100		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5		3.2	3.200	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0.050	0.0795	-			
Tolueen	mg/kg ds	<0.050	0.0795	-			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	0.0795	-			
o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.0795				
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.0795				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	0.1591	-			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.0070				
Minerale olie vluchtig							
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	3.182				
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	3.341				
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	6.523				
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	34	77.27				
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	34	77.27				
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	54	122.7		<3.0	10.5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47	106.8		<5.0	17.5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.4	21.36		<5.0	17.5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	70.45		<11	38.5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	56.82		<5.0	17.5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.3	16.59		<6.0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	386.4	*	<35	122.5	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Analyse	Eenheid	200	GSSD		203	GSSD		204	GSSD	
Diepte (m-mv)		1,5-2,0			1,5-2,0			1,0-1,5		
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.700			7			1.70		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2.80			2.5		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	79.2	79.20		76.9	76.90		84.3	84.30	
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900		7.0	7		1.7	1.700	
Gloeirest	% (m/m) ds	100			93			98		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400		2.8	2.800		2.5	2.5	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5		10	14.29		<3.0	10.5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5		350	500		<5.0	17.5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5		680	971.4		<5.0	17.5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5		260	371.4		13	65	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5		14	20		7.4	37	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21		<6.0	6		<6.0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	1300	1857	*	<35	122.5	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					

Analyse	Eenheid	205, 207, 211, 214	GSSD		215 t/m 217, 215: 0-50, 216: 0-50, 217: 0-50	GSSD		208, 209, 213, 218	GSSD	
Diepte (m-mv)		0,06-0,5/ 0,0-0,5			0,0-0,5			0,0-0,5/ 0,06-0,5/0,2-0,7		
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.700			1.80			3.90		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.90			2			3.20		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89.1	89.10		88.1	88.10		85.0	85	
Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7000		1.8	1.800		3.9	3.900	
Gloeirest	% (m/m) ds	99			98			96		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.900		<2.0	1.400		3.2	3.200	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48.76					80	269.6	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2377	-				0.27	0.4203	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.721	-				3.4	10.57	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.023	-				16	29.91	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0495	-				0.18	0.2499	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	-				<1.5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.597	-				6.9	18.30	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21.68	-				99	147.4	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31.77	-				110	235.3	*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5		<3.0	10.5		<3.0	5.385	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5		<5.0	17.5		<5.0	8.974	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5		7.6	38		<5.0	8.974	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5		16	80		15	38.46	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5		10	50		8.8	22.56	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21		<6.0	21		<6.0	10.77	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	41	205	*	<35	62.82	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					<0.0010	0.0017	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					<0.0010	0.0017	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					<0.0010	0.0017	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					<0.0010	0.0017	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					<0.0010	0.0017	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					<0.0010	0.0017	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					<0.0010	0.0017	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	-				0.0049	0.0125	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350					<0.050	0.0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	0.21	0.2100					0.35	0.3500	
Anthraceen	mg/kg ds	0.054	0.0540					0.100	0.1000	
Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.2900					0.77	0.7700	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.1500					0.50	0.5	
Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.1600					0.52	0.5200	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350					0.24	0.2400	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.1100					0.55	0.5500	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350					0.38	0.3800	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.068	0.0680					0.44	0.4400	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	1.147	-				3.9	3.885	*

Analyse	Eenheid	226-5	GSSD	228-5	GSSD	225-5	GSSD	225-6	GSSD
Diepte (m-mv)		1,6-2,0		1,8-2,3		1,9-2,2		2,2-2,7	
Bodemtype correctie									
Organische stof		5.10		7.90		1.20		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.30		2		2		2.5	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75.2	75.20	70.4	70.40	75.1	75.10	85.0	85
Organische stof	% (m/m) ds	5.1	5.100	7.9	7.900	1.2	1.200	<0.7	0.4900
Gloeirest	% (m/m) ds	95		92		99		100	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.300	<2.0	1.400	<2.0	1.400	2.5	2.5
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)								Uitgevoerd	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.118	<3.0	2.658	6.1	30.5	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.863	<5.0	4.430	15	75	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.863	<5.0	4.430	5.8	29	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	27.45	20	25.32	<11	38.5	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	27.45	22	27.85	30	150	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.235	<6.0	5.316	<6.0	21	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	70.59 -	52	65.82 -	71	355 *	<35	122.5 -
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.			

Analyse	Eenheid	227-4	GSSD	224	GSSD	224-5	GSSD	229	GSSD
Diepte (m-mv)		1,58-2,08		1,2-1,4		2,08-2,58		1,2-1,7	
Bodemtype correctie									
Organische stof		0.700		0.700		13.6		2.30	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.90		2.30		4.70		2	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.5	83.5	85.0	85	52.8	52.80	82.8	82.80
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900	<0.7	0.4900	13.6	13.60	2.3	2.300
Gloeirest	% (m/m) ds	99		100		86		98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.900	2.3	2.300	4.7	4.700	<2.0	1.400
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)									
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	35	175	81	59.56	<3.0	9.130
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	34	170	64	47.06	<5.0	15.22
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	5.3	26.5	13	9.559	<5.0	15.22
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5	<11	38.5	34	25	<11	33.48
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5	5.9	29.5	35	25.74	6.7	29.13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0	21	10	7.353	<6.0	18.26
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5 -	94	470 *	240	176.5 -	<35	106.5 -
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds			<0.050	0.1750 -				
Tolueen	mg/kg ds			<0.050	0.1750 -				
Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0.050	0.1750 -				
o-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	0.1750				
m,p-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	0.1750				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.070	0.3500 -				
BTEX (som)	mg/kg ds			<0.25					
Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	0.0070				

Analyse	Eenheid	221, 222, 223	GSSD	
Diepte (m-mv)		0,6-1,1/1,5-2,0		
Bodemtype correctie				
Organische stof		0.700		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	93.2	93.20	
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900	
Gloeirest	% (m/m) ds	100		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-
Chromatogram olie (GC)				
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2410	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	-

Analyse	Eenheid	200	GSSD		201	GSSD		202	GSSD		203	GSSD	
Diepte (m-mv)		1,7-2,7			2,2-3,2			2,2-3,2			2,2-3,2		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen													
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-	0.51	0.5100	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	0.21	0.2100	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700		0.48	0.4800		<0.10	0.0700		<0.10	0.0700	
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400		2.2	2.200		<0.20	0.1400		<0.20	0.1400	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-	2.7	2.680	*	0.21	0.2100	-	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90			3.4			<0.90			<0.90		
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	-	<0.020	0.0140	-	<0.020	0.0140	-	<0.020	0.0140	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	110	110		650	650		<10	7		<10	7	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	37	37		140	140		<10	7		12	12	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7		17	17	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5		<15	10.5		<15	10.5		<15	10.5	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7		<10	7	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7		<10	7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	160	160	*	830	830	***	<50	35	-	<50	35	-
Chromatogram		Zie bijl.			Zie bijl.								
Minerale olie vluchtig													
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L				<20	14							
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L				<30	21							
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L				<50	35							
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L				390	390							
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L				400	400							

Analyse	Eenheid	229	GSSD	
Diepte (m-mv)		2,2-3,2		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90		
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-

Analyse	Eenheid	215	GSSD		220	GSSD		224	GSSD		225	GSSD	
Diepte (m-mv)		1,8-2,8			3,5-4,5			2,08-3,08			2,2-3,2		
Metalen													
Barium (Ba)	µg/L	40	40	-									
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-									
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-									
Koper (Cu)	µg/L	7.2	7.200	-									
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350	-									
Molybdeen (Mo)	µg/L	2.7	2.700	-									
Nikkel (Ni)	µg/L	5.5	5.5	-									
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400	-									
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-									
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen													
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-	0.38	0.3800	-	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700		<0.10	0.0700		0.97	0.9700		<0.10	0.0700	
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400		<0.20	0.1400		0.36	0.3600		<0.20	0.1400	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-	0.21	0.2100	-	1.3	1.330	*	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90			<0.90			1.7			<0.90		
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	-	<0.020	0.0140	-	2.4	2.400	*	<0.020	0.0140	-
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-									
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen													
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-									
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-									
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-									
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	-									
Tetrachlooretheen	µg/L	0.88	0.8800	*									
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-									
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-									
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-									
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-									
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700										
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700										
CKW (som)	µg/L	<1.6											
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400										
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.0700	-									
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-									
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	-									
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400										
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400										
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400										
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-									
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7		<10	7		460	460		29	29	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7		<10	7		88	88		12	12	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7		<10	7	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5		<15	10.5		<15	10.5		<15	10.5	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7		<10	7	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7		<10	7		<10	7		<10	7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	<50	35	-	560	560	*	52	52	*
Chromatogram								Zie bijl.			Zie bijl.		
Vluchtige organische koolwaterstoffen													
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L							<0.30	0.2100				
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L							<0.50	0.3500				

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	25-02-2020
Monsternemer	Tammo Bonkers?
Certificaatnummer	2020030896
Startdatum	26-02-2020
Rapportagedatum	02-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,6	74,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0795	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0795	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0795	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0795						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0795						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1591	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie vluchtig									
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	3,182						
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	3,341						
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	6,523						
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	34	77,27						
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	34	77,27						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	54	122,7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47	106,8						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,4	21,36						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	70,45						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	56,82						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3	16,59						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	386,4	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,3977	<= AW					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11226727	201 sb, 201: 180-200

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	25-02-2020
Monsternemer	Tammo Bonkers?
Certificaatnummer	2020030896
Startdatum	26-02-2020
Rapportagedatum	02-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,5	80,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11226728	201, 201: 200-250

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	25-02-2020
Monsternemer	Tammo Bonkers?
Certificaatnummer	2020030896
Startdatum	26-02-2020
Rapportagedatum	02-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11226729	200, 200: 150-200

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	25-02-2020
Monsternemer	Tammo Bonkers?
Certificaatnummer	2020030896
Startdatum	26-02-2020
Rapportagedatum	02-03-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9						
Organische stof	% (m/m) ds	7	7						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	10	14,29						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	350	500						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	680	971,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	260	371,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	1857	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11226730	203, 203: 150-200

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	25-02-2020
Monsternemer	Tammo Bonkers?
Certificaatnummer	2020030896
Startdatum	26-02-2020
Rapportagedatum	02-03-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,4	37						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11226731	204, 204: 100-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	03-03-2020
Monsternemer	Tammo Bonkers?
Certificaatnummer	2020035184
Startdatum	05-03-2020
Rapportagedatum	10-03-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,1	89,1						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,68	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,77	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,147	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11240778	205, 207, 211, 214, 205: 6-50, 207: 6-50, 211: 0-50, 214: 6-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	03-03-2020
Monsternemer	Tammo Bonkers?
Certificaatnummer	2020035184
Startdatum	05-03-2020
Rapportagedatum	10-03-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,6	38						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	80						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	205	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11240779	215 t/m 217, 215: 0-50, 216: 0-50, 217: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	03-03-2020
Monsternemer	Tammo Bonkers?
Certificaatnummer	2020035184
Startdatum	05-03-2020
Rapportagedatum	10-03-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	80	269,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4203	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	10,57	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	29,91	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,2499	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	18,3	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	99	147,4	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	235,3	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	38,46						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,8	22,56						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,77	0,77						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	3,885	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11240780	208, 209, 213, 218, 208: 0-50, 209: 0-50, 213: 6-50, 218: 20-70

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2020
Monsternemer	Wijndelt
Certificaatnummer	2020056048
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	17-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,2	75,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,118						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,863						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,863						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	27,45						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	27,45						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,235						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	70,59	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11306084	226-5, 226: 160-200

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2020
Monsternemer	Wijndelt
Certificaatnummer	2020056048
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	17-04-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70,4	70,4						
Organische stof	% (m/m) ds	7,9	7,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	92							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,658						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,43						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,43						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	25,32						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	27,85						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,316						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	65,82	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11306085	228-5, 228: 180-230

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2020
Monsternemer	Wijndelt
Certificaatnummer	2020056048
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	17-04-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,1	30,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8	29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	150						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	355	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11306086	225-5, 225: 190-220

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2020
Monsternemer	Wijndelt
Certificaatnummer	2020056048
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	17-04-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11306087	225-6, 225: 220-270

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2020
Monsternemer	Wijndelt
Certificaatnummer	2020056048
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	17-04-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,5	83,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11306088	227-4, 227: 158-208

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2020
Monsternemer	Wijndelt
Certificaatnummer	2020056048
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	17-04-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	35	175						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	34	170						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,3	26,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	29,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	94	470	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	<= AW					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	11306089	224 sb, 224: 120-140

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2020
Monsternemer	Wijndelt
Certificaatnummer	2020056048
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	17-04-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		13,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	52,8	52,8						
Organische stof	% (m/m) ds	13,6	13,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	86							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	81	59,56						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	64	47,06						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	9,559						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	34	25						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	25,74						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	7,353						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	176,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	11306090	224-5, 224: 208-258

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2020
Monsternemer	Wijndelt
Certificaatnummer	2020056048
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	17-04-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	29,13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11306091	229, 229: 120-170

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

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

Projectnummer	200359
Projectnaam	Coevorden
Ordernummer	
Datum monstername	09-04-2020
Monsternemer	Wijndelt
Certificaatnummer	2020056048
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	17-04-2020

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	11306092	221, 222, 223, 221: 60-110, 222: 60-110, 223: 150-200

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Stationsstraat 16-18
Coevorden
200359

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.1**
V. rapport **2.18**

Algemeen

Naam dossier: Stationsstraat 16-18 Coevorden
Code:
Beoordelaar: m.vandenbroek@ecoreest.nl
Datum rapport: woensdag 29 april 2020
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige grondwaterverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✔
Ecologisch	✔	▬
Verspreiding	✔	▬

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:
- onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 3)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
TPH alifaten >EC8-EC10	5,67e-1	1,00e-1	**5,67**
TPH alifaten >EC10-EC12	7,47e-2	1,00e-1	0,75
TPH alifaten >EC12-EC16	1,04e-2	1,00e-1	0,10
Wonen met tuin			
TPH alifaten >EC8-EC10	2,13	1,00e-1	**21,33**
TPH alifaten >EC10-EC12	2,64e-1	1,00e-1	**2,64**
TPH alifaten >EC12-EC16	3,92e-2	1,00e-1	0,39

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Minerale olie /gasolie/TPH	**6,52**
Wonen met tuin	
Minerale olie /gasolie/TPH	**24,37**

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
TPH alifaten >EC12-EC16	1,47e2	1,00e3
TPH alifaten >EC10-EC12	**2,64e3**	**1,00e3**
TPH alifaten >EC8-EC10	**2,25e4**	**1,00e3**
Wonen met tuin		
TPH alifaten >EC12-EC16	1,47e2	1,00e3
TPH alifaten >EC10-EC12	**2,64e3**	**1,00e3**
TPH alifaten >EC8-EC10	**2,25e4**	**1,00e3**

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.15
Dermale opname tijdens baden	3.30
Ingestie grond	0.49
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.03
Inhalatie van binnenlucht	95.81
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.18
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.35
Dermale opname buiten	7.43
Dermale opname tijdens baden	4.69
Ingestie grond	24.36
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.07
Inhalatie van binnenlucht	62.36
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.27
Permeatie drinkwater	0.45
TPH alifaten >EC8-EC10	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.28
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.66
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.01
Wonen met tuin	
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.14
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.06
Dermale opname tijdens baden	0.90
Ingestie grond	0.66
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	98.16
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.05
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.40
Dermale opname binnen	0.20
Dermale opname buiten	2.81
Dermale opname tijdens baden	1.25
Ingestie grond	32.41
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.02

Inhalatie van binnenlucht	62.54
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.25
Permeatie drinkwater	0.12
TPH alifaten >EC8-EC10	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.04
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.08
Ingestie grond	0.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.86
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
TPH alifaten >EC12-EC16				1,40e2	1,40e2
TPH alifaten >EC10-EC12				6,50e2	6,50e2
TPH alifaten >EC8-EC10				3,90e2	3,90e2
Wonen met tuin					
TPH alifaten >EC12-EC16				1,40e2	1,40e2
TPH alifaten >EC10-EC12				6,50e2	6,50e2
TPH alifaten >EC8-EC10				3,90e2	3,90e2

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	4,40	0,75	2,00
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	4,40	0,75	2,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

BIJLAGE 7

Behoort bij rapport:
Stationsstraat 16-18
Coevorden
200359

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot
1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op
15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

ACMAA Laboratoria B.V.
(KvK nummer 60951540)
Deurningen

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 3 november 2016

Deze verklaring is geldig tot
1 maart 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op
25 juli 2001
(ACMAA Almelo B.V.)

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.