

Rapport

Verkennd- en nader bodemonderzoek

Zuidweg 2, 2a en 2b te Staphorst

Opdrachtgever: Dhr. E. Heesbeen en mw. L. Schuller tot Peursum
Adres: Zuidweg 2a
7951 RC Staphorst

Opgesteld door:	Datum	Projectnummer	Paraaf
ing. A. van Assen	6 december 2023	23265-AvA	

AvA Milieuonderzoek

Otterbeek 2
8064 JL Zwartsluis
tel: 038-4234487/ 06-83233622
avanassen@hetnet.nl

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING.....	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK	3
1.2	OPBOUW RAPPORT	3
1.3	VERANTWOORDING	3
2	VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS.....	5
2.1	GEOGRAFISCHE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS.....	5
2.2	HUDIG GEBRUIK EN INRICHTING.....	5
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE/ HISTORISCH ONDERZOEK.....	6
2.3.1	<i>Historisch onderzoek CSO (2008)</i>	6
2.3.2	<i>Historisch onderzoek Royal Haskoning (2011)</i>	6
2.4	RESULTATEN VOORGAAND BODEMONDERZOEK	8
2.5	REGIONALE GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....	9
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	10
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3.2	UITVOERING VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES	11
4	RESULTATEN	13
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW.....	13
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	13
4.3	VELDMETINGEN GRONDWATER	13
4.4	ANALYSERESULTATEN.....	14
4.4.1	<i>Toetsingskader</i>	14
4.4.2	<i>Toetsingsresultaten chemische analyses</i>	14
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	16
5.1	SAMENVATTING RESULTATEN.....	16
5.2	CONCLUSIES	16

TABELLEN

TABEL 3-1: OVERZICHT VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES	12
TABEL 4-1: OVERZICHT VELDMETINGEN GRONDWATER	13
TABEL 4-2 : TOETSINGSRESULTATEN ANALYSES VERKENNEND- EN NADER BODEMONDERZOEK	15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
BIJLAGE 2: TEKENING HISTORISCH-EN VERKENNEND BODEMONDERZOEK 2011
BIJLAGE 3: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE BORINGEN EN PEILBUIZEN ONDERHAVIG ONDERZOEK
BIJLAGE 4: BOORPROFIELEN
BIJLAGE 5: ANALYSERAPPORTEN
BIJLAGE 6: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de heer E. Heesbeen en mevrouw L. Schuller tot Peursum is door AvA Milieuonderzoek een verkennend- en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de percelen Zuidweg 2, 2a en 2b te Staphorst.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging. De percelen hebben momenteel nog een bedrijfsbestemming. Er zal een wijziging in bestemming naar de functie 'wonen' worden aangevraagd.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de percelen, teneinde te bepalen of de kwaliteit voldoet aan de kwaliteit voor de woonfunctie.

Het nader onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek waarbij in de grond plaatselijk een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond.

Het doel van het navolgend uitgevoerde nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie. Hiermee wordt de ernst en saneringsnoodzaak van de verontreiniging bepaald.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerk Bureau uit Vollenhove, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zowel AvA Milieuonderzoek als Poelsema Veldwerk Bureau heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

Ten behoeve van de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725. In dit verband zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- inventarisatie locatiespecifieke gegevens bij de opdrachtgever en eigenaren;
- aanvragen kadastrale informatie bij Kadaster;
- verificatie beschikbare informatie milieuarchief bij de gemeente Staphorst/ Omgevingsdienst IJsselland;
- rapportages eerder uitgevoerde historisch onderzoek en verkennend bodemonderzoek Zuidweg 2;
- historisch kaartmateriaal;
- een terreininspectie.

Onderstaand zijn de geïnventariseerde locatiespecifieke gegevens omschreven.

2.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens

(Bron: informatie opdrachtgever, topografische kaart en kadaster)

De onderzoekslocatie betreft de volgende percelen:

- Zuidweg 2; kadastraal perceel Staphorst-AQ-879 (ged.);
- Zuidweg 2a; kadastraal perceel Staphorst-AQ-570 (ged.);
- Zuidweg 2b; kadastraal perceel Staphorst-AQ-656;
- kadastraal perceel Staphorst-AQ-657.

De locatie is gelegen in buitengebied direct ten zuiden van Meppel, ten oosten van de Rijksweg A32 nabij knooppunt Lankhorst. De locatie ligt op circa 2,5 km ten noorden van de kern van Staphorst.

De geografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Huidig gebruik en inrichting

In de huidige situatie zijn zowel perceel Zuidweg 2 als Zuidweg 2a in gebruik als woonlocatie. Op deze percelen staan twee tegen elkaar gebouwde woningen. De woningen zijn gebouwd in respectievelijk 1920 en 1940.

Achter de woning op perceel Zuidweg 2 staat een schuur (bouw 1996) en een kantoorunit. In de schuur ligt een betonnen vloer. Een groot deel van het woonerf is verhard met asfalt.

Ten noorden van de woning op perceel Zuidweg 2a staat een schuur/paardenstal (perceel 2B). Deze schuur is gebouwd in 1980 en heeft een asbesthoudend dak zonder dakgoot. In de schuur ligt beton. Rond de schuur is het deels onverhard en sterk begroeid. Ten oosten van de schuur staat nog een romneyloods voor de opslag van onder andere hooi. Over het perceel loopt een pad, deels verhard met een oude asfaltverharding en deels met een halfverharding van menggranulaat. Een deel van het perceel is in gebruik als paardenwei/ paardenbak. Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat ter plaatse nog sprake is van een oude asfaltverharding onder circa 20 cm bovengrond/teelaarde.

De gezamenlijke oppervlakte van de percelen bedraagt circa 6.000 m² (= oppervlakte onderzoekslocatie).

2.3 Historische informatie/ historisch onderzoek

(Bron: informatie opdrachtgever/eigenaren, informatie voorgaand historisch bodemonderzoek, Bagviewer en terreininspectie/uitvoering veldwerk september-oktober 2023)

Ter plaatse van de onderzoekslocatie was in de vorige eeuw een wegrestaurant/chauffeurscafé gevestigd, gelegen naast de voormalige Rijksweg N60. Daarnaast is er ook sprake geweest van een pompstation met ondergrondse olietanks. In verband hiermee zijn er in het verleden reeds een tweetal historische (bodem)onderzoeken uitgevoerd.

2.3.1 Historisch onderzoek CSO (2008)

Door adviesbureau CSO is in 2008 in opdracht van de provincie Overijssel een historisch bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 08F152, 11 november 2008). De informatie uit het historisch onderzoek is navolgend kort samengevat:

- 1954; vergunning voor een ondergrondse benzinetank (10 m³) en gasolie (10 m³) met twee elektrische aftappompen. Op de locatie was destijds café Zielman gevestigd.
- 1957; vergunning voor een propaaninstallatie en een ondergrondse tank (17 m³).
- 1960; vergunning voor een pompstation bestaande uit 3 elektrische pompen en 3 ondergrondse tanks van 6 m³ (benzine, super benzine en diesel) bij café Zielman.
- 1967, vergunning voor een propaaninstallatie en een cafetaria.

In de rapportage van het historisch onderzoek is aangegeven dat tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek niet duidelijk is geworden of de activiteiten ook daadwerkelijk hebben plaatsgevonden en waar het tankstation exact gesitueerd is geweest. In de rapportage van CSO zijn geen tekeningen opgenomen van voormalige vergunningen.

2.3.2 Historisch onderzoek Royal Haskoning (2011)

In combinatie met een verkennend bodemonderzoek is door Royal Haskoning in opdracht van de provincie Overijssel in 2011 een aanvullend historisch onderzoek uitgevoerd (kenmerk 9W6506.01, d.d. 8 juli 2011).

Mondelinge informatie

De huidige eigenaren van perceel Zuidweg 2 en Zuidweg 2a hebben aangegeven dat de locatie in het verleden (voor de aanleg van de A32) een wegrestaurant langs de Rijksweg N60 betrof. Op de locatie is een tankstation gevestigd geweest.

Uit informatie van de dochter van de voormalige exploitant van het wegrestaurant en tankstation is vernomen dat gedurende een aantal jaren brandstoffen zouden zijn verkocht waarna men daarmee is gestopt omdat de verkoop niet meer rendabel zou zijn geweest.

Als positie voor het voormalige tankstation (met tanks) is de positie naast/achter de schuur aangegeven. De voormalige positie van de tanks het pompeiland is dan gelegen in de huidige tuin van het woonhuis Zuidweg 2 en voor een klein deel in de tuin van het perceel Zuidweg 2a.

Milieuarchief

In het milieuarchief van de gemeente Staphorst zijn drie Hinderwetvergunningen aangetroffen die betrekking hebben op het voornemen een tankstation te realiseren:

- Februari 1954: vergunning voor oprichten twee ondergrondse tanks (10 m³; benzine en gasolie) en twee afleverzuilen/pompen op voormalig parkeerterrein. Op de locatie was destijds café Zielman gevestigd.
- Mei 1960: vergunning voor drie ondergrondse tanks (6 m³; benzine, superbenzine en diesel) en drie afleverzuilen/pompen op voormalig parkeerterrein.
- Januari 1963: vergunning voor drie ondergrondse tanks (6 m³; benzine, superbenzine en diesel) en drie afleverzuilen naast voormalige schuur.

Bij de aanvraag van de vergunningen zijn inrichtingstekeningen aanwezig waarop de locaties van tanks en afleverpompen zijn aangegeven.

Op de archieftekening uit 1962 (bij aanvraag voor vergunning in 1963) is oostelijk van het pompeiland nog een pompeiland met 3 afleverzuilen aangegeven (dun ingetekend). Op de archieftekening ontbreekt van dat pompeiland een nadere omschrijving.

Zowel in 1954 als in 1960 is door Rijkswaterstaat aangegeven dat in het kader van de 'verkeerswet tegen lintbebouwing' geen ontheffing werd verleend tot wijziging van het gebruik van de bestaande uitweg/uitrit van het perceel naar de Rijksweg. Op basis van het historisch onderzoek is de meest waarschijnlijke positie voor het voormalige tankstation dan de inrichting zoals aangegeven in de hinderwetvergunning van 1963. De tankinstallaties zoals aangegeven in de vergunningsaanvragen in 1954 en 1960 zijn waarschijnlijk nooit gerealiseerd.

Uit een brief van Shell (brief d.d. 24 oktober 2008) blijkt verder dat in oktober 1972 drie ondergrondse tanks (6 m³) zijn verwijderd. Op een oude luchtfoto is het wegrestaurant zichtbaar. Aan de oostzijde van een voormalige schuur is daarop vaag een afleverzuil met bedieningshuisje van het tankstation zichtbaar. Ook hieruit blijkt dit gepositioneerd te zijn geweest in de huidige tuin van Zuidweg 2 en deels in de tuin van Zuidweg 2a.

De situering van de verschillende pomp-/tankinstallaties zoals aangegeven op de genoemde 3 inrichtingstekeningen is weergegeven in de situatietekening uit het historisch en verkennend bodemonderzoek uit 2011. Deze tekening is als bijlage 2 toegevoegd. Hierop is ook de positie van de destijds uitgevoerde grondboringen en geplaatste peilbuizen weergegeven.

Opgemerkt wordt is dat de posities van de tankinstallaties zijn overgenomen van de oude tekeningen en geprojecteerd op de huidige situatie. Niet uit te sluiten valt dat door schaalverschillen (kleine) afwijkingen kunnen zijn opgetreden.

De huidige terreinsituatie is weergegeven in de situatieschets in bijlage 3.

Bouwarchief

In het bouwarchief van de gemeente Staphorst zijn meerdere vergunningen/meldingen aanwezig met betrekking tot uitbreidingen/veranderingen van gebouwen op de locatie Zuidweg 2/2a.

Op 8 januari 1954 is een bouwvergunning verleend voor de plaatsing van een bedieningshuisje voor het benzinepomstation van Gulf Oil N.V. op het parkeerterrein achter de woning van destijds H. Zielman.

Uit een intern dossierstuk van de gemeente (1993) blijkt dat het voormalige wegrestaurant na beëindiging van de activiteiten van het restaurant in de jaren '80 in gebruik is geweest door een servicebedrijf voor deuren. Op het moment van

schrijven van de notitie was op de locatie een handel in diervoeders gevestigd. Uit een brief uit 1995 blijkt dat er in die tijd een administratiekantoor op het perceel was gevestigd.

Opmerkingen/ afwegingen bij historisch onderzoek

Op basis van de informatie in het milieuarchief is in 1954, 1960 en 1963 een hinderwetvergunning afgegeven voor een tankstation. Opmerkelijk is het aantal vergunningen voor de aanleg van een tankinstallatie in een kort tijdsbestek. Het is daarom niet waarschijnlijk dat op alle deze locaties daadwerkelijk een pompeiland met ondergrondse tanks is gerealiseerd. Zowel in 1954 als in 1960 is door Rijkswaterstaat aangegeven dat in het kader van de 'verkeerswet tegen lintbebouwing' geen ontheffing werd verleend tot wijziging van het gebruik van de bestaande uitweg/uitrit van het perceel naar de Rijksweg. Waarschijnlijk zal het tankstation daarom destijds niet zijn gerealiseerd.

De aanvraag/vergunning uit 1963 is wel door Rijkswaterstaat akkoord bevonden waarop deze aanvraag/vergunning in principe kon worden gerealiseerd. De brief van Shell geeft aan dat in 1972 de drie ondergrondse tanks zijn verwijderd. Niet bekend is of daarbij verontreiniging is aangetroffen.

Op basis van het historisch onderzoek is de meest waarschijnlijke positie voor het voormalige tankstation aldus de positie zoals aangegeven in de hinderwetvergunning van 1963. Dit betreft de huidige tuin van perceel Zuidweg 2 (westelijk van de huidige schuur) en een klein deel van de tuin achter de woning op perceel Zuidweg 2a.

2.4 Resultaten voorgaand bodemonderzoek

In combinatie met met historisch onderzoek is in 2011 navolgend een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Royal Haskoning (kenmerk rapport 9W6506.01, d.d. 8 juli 2011).

Het onderzoek heeft zich gericht op het voormalig tankstation zoals aangegeven in de vergunning in 1963. Tevens zijn ook de posities van de aangegeven tankinstallaties uit de vergunningen van 1954 en 1960 in het onderzoek meegenomen.

De boringen en peilbuizen zijn uitgevoerd op het perceel Zuidweg 2. Op perceel Zuidweg 2a is geen onderzoek verricht.

In het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk geen olieverontreiniging waargenomen.

Chemisch analytisch zijn op enkele plaatsen licht verhoogde waarden aan minerale olie gemeten. Dit betreft de bovengrond in de omgeving van het voormalig pompeiland en de ondergrond ter plaatse van de voormalige opslagtanks (situatie vergunning 1963).

Tevens is in de bovengrond ter plaatse van het aangegeven pompeiland in de vergunning van 1960 (wsh niet gerealiseerd) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.

Verder zijn in twee mengmonsters van de bovengrond (met bijmengingen aan puin en asfalt) licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PAK en minerale olie gemeten.

In het grondwater is nabij het pompeiland (vergunning 1963) een licht verhoogde concentratie aan benzeen aangetoond.

Geconcludeerd is dat de gemeten licht verhoogde waarden gezien de concentratieniveaus geen aanleiding geven tot aanvullend bodemonderzoek of saneringsmaatregelen.

De situering van de verschillende pomp-/tankinstallaties zoals aangegeven op de genoemde 3 inrichtingstekeningen is weergegeven in de situatietekening uit het historisch- en verkennend bodemonderzoek uit 2011. Deze tekening is als bijlage 2 toegevoegd. Hierop is ook de positie van de destijds uitgevoerde grondboringen en geplaatste peilbuizen weergegeven.

2.5 Regionale geohydrologische gegevens

(Bron: Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO en DINO)

De regionale bodemopbouw kan op basis van de Grondwaterkaart van Nederland als volgt worden omschreven:

Tabel 2-1: regionale bodemopbouw

Diepte in m –mv	Bodemlaag	Formatie	Samenstelling
0 - 5	deklaag	Formatie van Boxtel	Matig fijn zand
5 - 15	1e watervoerende pakket	Formatie van Boxtel	Matig fijn zand
15 - 22	1e scheidende laag	Formatie van Kreftenheye	Kleiige en slibhoudende fijnzandige afzettingen
> 22	2e watervoerende pakket	Formatie van Kreftenheye, Urk, Woudenberg en Eemformatie	Matig fijn tot grove zanden

De stroming van het freatische grondwater is regionaal westelijk gericht. De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is eveneens westelijk gericht.

Een overzicht van de lokale bodemopbouw (t.p.v. de onderzoekslocatie) is weergegeven in paragraaf 4.1.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de in hoofdstuk 2 genoemde bekende gegevens alsmede de protocollen:

- *NEN 5740+A1: Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NNI, april 2016).*
- *NTA 5755: Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (NNI, juli 2010).*

Verkennend bodemonderzoek (NEN-5740)

Aangezien in het voorgaand verkennend bodemonderzoek (door Royal Haskoning) 2011 de voormalige tankinstallatie(s)/ pompstation reeds is onderzocht waarbij geen (ernstige) bodemverontreiniging is geconstateerd en er verder op de percelen geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden is voor het onderhavig onderzoek uitgegaan van een onderzoeksstrategie op basis van de NEN-5740 voor een “onverdachte” locatie (strategie ONV), ter bepaling van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit.

(ten opzichte van het aantal uit te voeren boringen en chemische analyses zijn enkele extra boringen en analyses uitgevoerd t.b.v. de representativiteit van het onderzoek).

Asbestonderzoek in de bodem is niet nodig geacht/ uitgevoerd aangezien in de bodem geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen.

De paardenstal op perceel Zuidweg 2a/2b heeft wel een asbesthoudend dak zonder dakgoot. Ter plaatse kon echter de druppelzone onder het dak niet worden onderzocht. De bodem onder de zuidelijke helft van het dak is deels onverhard maar echter te sterk begroeid met struiken en bramen waardoor de toplaag van de bodem niet te bemonsteren was. De druppelzone onder de noordelijke helft van het dak is deels verhard tegels. Op het overig deel liggen onder de druppelzone diverse materialen zoals platen en dakpannen zodat ter plaatse de druppelzone eveneens niet te bemonsteren is.

Nader bodemonderzoek

De strategie voor het nader bodemonderzoek is opgezet volgens de NTA 5755. Ten behoeve van het opstellen van een passende onderzoeksstrategie wordt gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodemopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen van invloed zijn op de verontreiniging.

Basisinformatie

Uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt dat er sprake is van een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie ter plaatse van één boring (boring 10) in de grond in het traject van 1,5 – 2,0 m -mv. De herkomst kan worden gerelateerd aan het tankstation met ondergrondse tanks in de vorige eeuw. De verontreiniging zal dan veroorzaakt zijn voor 1987.

De grondwaterspiegel bevond zich ten tijde van de uitvoering van het onderzoek op circa 1,5 m -mv. In het grondwater ter plaatse is een lichte verontreiniging met minerale olie en met xylenen aangetoond. De lokale stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet exact bekend. De olie-analyse (fractieverdeling en

chromatogram) duidt op een middelzware olie zoals dieselolie (grootste fractie in C12-C16).

Onderzoekstechniek en conceptueel model

In onderhavig geval zijn onderstaande onderzoeksvragen en strategie van toepassing:

- 1) bepalen van de ernst van de bodemverontreiniging (NTA 5755, § 6.2)
- 2) bepalen van de omvang van de bodemverontreiniging ((NTA 5755, § 6.4; (§ 6.4.3: omvang van lokale verontreiniging met duidelijke verontreinigingskern in mobiele verontreinigingsituatie)).

Ten behoeve van het conceptueel model is ervan uitgegaan dat ter plaatse sprake is van een verontreiniging met een continu karakter ten gevolge van een plaatselijke bodembelasting. Verwacht wordt dat er mogelijk sprake is van zowel sterk verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond als ook (plaatselijk) in het grondwater.

De vermoedelijke schaalgrootte van de verontreiniging wordt in eerste instantie als kleinschalig ingeschat (de omvang van het sterk verontreinigde oppervlak (gehalten aan minerale olie in grond en/of grondwater) bedraagt maximaal 500 m²).

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor.

Ten behoeve van de ernst en omvang van de verontreiniging (ad. 1 en 2) zijn in eerste instantie een 3-tal diepe boringen uitgevoerd rondom het verontreinigde boorpunt uit het verkennend bodemonderzoek (boring/peilbuis 10). Omdat op perceel Zuidweg 2 geen sterke verontreiniging met olie in de bodem is aangetoond in het voorgaand onderzoek en in onderhavig verkennend bodemonderzoek heeft het nader bodemonderzoek zich beperkt tot onderzoek op alleen perceel Zuidweg 2a (in noordelijke, westelijke en oostelijk richting).

Er is een monsternameraster (onderlinge afstand tussen de afperkende boringen en afstand tot boring/peilbuis 10) gehanteerd van circa 7 meter.

De verontreiniging in de grond is deels zintuiglijk (o.b.v. olie-water test) en deels chemisch analytisch (analyse op minerale olie) in kaart gebracht.

Omdat tijdens het nader bodemonderzoek zintuiglijk geen olie is geconstateerd in de ondergrond rond de grondwaterspiegel zijn in het nader onderzoek geen peilbuizen geplaatst voor onderzoek van het grondwater.

3.2 Uitvoering veldwerkzaamheden en chemische analyses

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen. Verder zijn de bij de BRL 2000 (*beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*) behorende SIKB protocollen 2001 en 2002 gevolgd.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek op perceel Zuidweg 2a-2b zijn uitgevoerd door dhr. J. ten Klooster op 6 september 2023 (Poelsema Veldwerkbureau). De grondboringen op perceel Zuidweg 2 zijn uitgevoerd door dhr. J. ten Klooster en A. van Assen op 2 oktober 2023. Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden zoals onder andere het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bemonstering heeft plaatsgevonden per laag van 50 cm, per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua geur, kleur of samenstelling.

De peilbuis op perceel Zuidweg 2a is na plaatsing volledig afgepompt en vervolgens na een minimale standtijd van 1 week na plaatsing bemonsterd (d.d. 11 oktober; dhr. A. van Assen). Op deze dag is ook het grondwater uit een bestaande peilbuis (pb5) op perceel Zuidweg 2 bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (Ntu) van het grondwater zijn in het veld gemeten.

Op 9 november 2023 zijn vervolgens de grondboringen voor het nader bodemonderzoek uitgevoerd.

In onderstaande Tabel 3-1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat weergegeven.

Tabel 3-1: overzicht veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerk (boringen)				analyses NEN 5740			analyse minerale olie en/of vluchtige aromaten	
Locatie	Tot 0,5 m –of 1,0 mv.	Boringen tot in grondwater	Boringen met peilbuis	Bo	On	Gw	Gr	Gw
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>								
Percelen Zuidweg 2-2a en 2b ca. 6.000 m ²	17	3	2	4	2	2	1	+
<i>Nader bodemonderzoek</i>								
Olieverontreiniging bij boring/peilbuis 10	-	3	-	-	-	-	3	-

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ PCB's

☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM

NEN5740-water: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ vluchtige aromaten (btexn)

☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ minerale olie

☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC).

Bo = bovengrond

On = ondergrond

Gr = grond

Gw = grondwater

Van enkele mengmonsters van de grond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De ligging van de boorpunten en peilbuizen is weergegeven op de bijgevoegde overzichtstekening in bijlage 3.

De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijk bodemtype zijn weergegeven in bijlage 6.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot aan de maximaal geboorde diepte van 3,0 m -mv uit zand. Op delen van de percelen ligt nog een oude asfaltverharding onder circa 20 cm bovengrond/teelaarde. Onder deze asfaltverharding ligt een stabilisatielaag van grind.

Over het perceel Zuidweg 2a loopt een met menggranulaat/puingranulaat halfverhard pad.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 4.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Verkennd bodemonderzoek

Plaatselijk zijn in de bovengrond asfaltresten en resten baksteenpuin waargenomen. In de bodem, alsmede in het halfverharde pad zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van boring/peilbuis 10 is de grond in het traject van 1,5 – 2,0 m -mv zintuiglijk (o.b.v. van olie-water reactie) sterk met olie verontreinigd.

Ter plaatse van de overige in het verkennd bodemonderzoek uitgevoerde boringen zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden in het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Nader bodemonderzoek

In de opgeboorde grond ter plaatse van de bij het nader bodemonderzoek uitgevoerde boringen (nr. 101, 102 en 103) is zintuiglijk geen olieverontreiniging geconstateerd.

Ter plaatse van boring 102 bestaat het traject van 0,5 tot 0,9 m -mv volledig uit puin (m.n. baksteenpuin).

4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4-1.

Tabel 4-1: Overzicht veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Stijghoogte (m –mv)	pH	EC	Toe-stroming	Troebelheidsmeting (Ntu)	oliefilm
Zuidweg 2a							
Peilbuis 10	2,0 - 3,0	1,58	6,7	900	goed	12 (helder)	niet waargenomen
Zuidweg 2							
Peilbuis Pb5 (bestaande pb uit 2011)	1,8 – 2,8	1,32	6,6	680	goed	6 (helder)	niet waargenomen

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos), EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming (WBB) van VROM (*Circulaire bodemsanering*). Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

- < AW het gemeten gehalte (in grond) is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de Achtergrondwaarde;
- < S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de Streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de Streefwaarde;
- * het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de Achtergrondwaarde of Streefwaarde;
- ** het gemeten gehalte is matig verhoogd. Het gehalte is groter dan de Tussenwaarde (= gemiddelde Achtergrondwaarde of streefwaarde en de Interventiewaarde);
- *** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de Interventiewaarde.

Bij overschrijding van de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Afhankelijk van het tijdstip van ontstaan van de verontreiniging, de omvang en het voorkomen van milieuhygiënische risico's is er dan sprake van een saneringsnoodzaak. Bij een matig verhoogde waarde (index 0,5 – 1) dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging om vast te kunnen stellen of er mogelijk sprake is van een saneringsnoodzaak.

4.4.2 Toetsingsresultaten chemische analyses

Met betrekking tot de gemeten gehalten in de mengmonsters van de grond wordt opgemerkt dat de gehalten aan parameters in de afzonderlijke deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

In Tabel 4-2 op de volgende pagina zijn de toetsingsresultaten van de uitgevoerde chemische analyses voor zowel het verkennend- als nader bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 4-2 : Toetsingsresultaten analyses verkennend- en nader bodemonderzoek

Monster-code	Monstersoort; locatie/ Zintuiglijk*	(deel)monsters /boringen	Interval in m -mv.	Chemische analyse	Toetsing (gehalte)
Verkennend bodemonderzoek					
Zuidweg 2a-2b					
MMbg1	Bovengrond westelijk deel/ zand, zintuiglijk schoon	2+3+4+5+7+8	0,0 – 0,5 à 0,8	NEN5740- grond + lutum-org. stof	Minerale olie * (overige componenten <AW)
MMbg2	Bovengrond oostelijk deel/ zand, zintuiglijk schoon	1+9+10+11+12 +13	0,0 – 0,5	NEN5740- grond + lutum-org. stof	PAK * Minerale olie * (overige componenten <AW)
MMog1	Ondergrond / zand, zintuiglijk schoon	1+2+3+6+9+11 +12	0,3 – 1,5	NEN5740- grond + lutum-org. stof	Minerale olie * (overige componenten <AW)
Mog2	Ondergrond (boring 10)/ zand, <i>sterke olie-water reactie</i>	10	1,5 – 2,0	Minerale olie en org. stof	Minerale olie *** (7.100 mg/kg.d.s)
Pb 10	Grondwater, zintuiglijk schoon	Peilbuis 10	2,0 – 3,0 (filter)	NEN 5740 grondwater	Minerale olie * Xylenen * Barium *
Zuidweg 2					
MMbg3	Bovengrond / zand, zintuiglijk schoon	14+16+17+18+ 19+20+21	0,0 – 0,5	NEN5740- grond + lutum-org. stof	Lood * PAK * (overige componenten <AW)
Mbg4	Bovengrond (boring 15)/ zand, matig baksteen en resten asfalt	15	0,1 – 0,5	NEN5740- grond + lutum-org. stof	PAK * Minerale olie * (overige componenten <AW)
MMog3	Ondergrond / zand, zintuiglijk schoon	14+16+21	0,5 – 2,0	NEN5740- grond + lutum-org. stof	Lood * (overige componenten <AW)
Pb 5 <i>bestaande pb uit 2011</i>	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 5	1,8 – 2,8 (filter)	NEN 5740 grondwater	Barium * (overige componenten <S)
Nader bodemonderzoek					
Zuidweg 2a					
M-NO1	Ondergrond, zand, Zintuiglijk schoon	101	0,8 – 1,9	Minerale olie en org. stof	< AW
M-NO2	Ondergrond, zand, Zintuiglijk schoon	102	1,5 – 2,2	Minerale olie en org. stof	< AW
M-NO3	Ondergrond, zand, Zintuiglijk schoon	103	1,0 – 2,0	Minerale olie en org. stof	< AW

<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde

< S = kleiner dan Streefwaarde

* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde

** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde

*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting resultaten

Verkenkend bodemonderzoek

▪ *Zintuiglijke waarnemingen*

Ter plaatse van boring/peilbuis 10 (op perceel Zuidweg 2a) is de grond in het traject van 1,5 – 2,0 m -mv zintuiglijk (o.b.v. van olie-water reactie) sterk met olie verontreinigd. Ter plaatse van de overige in het verkennend bodemonderzoek uitgevoerde boringen zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden in het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

▪ *Analyseresultaten*

- Chemisch analytisch is in het zintuiglijk met olie verontreinigde grondmonster (boring/peilbuis 10; 1,5-2,0 m -mv) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.
- In het grondwater uit peilbuis 10 zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en xylenen gemeten. Daarnaast is barium (van nature) licht verhoogd.
- In de mengmonsters van de bovengrond van de percelen Zuidweg 2, 2a en 2b zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. De licht verhoogde gehalten betreft de componenten lood, PAK en minerale olie.
- ook in de mengmonsters van de ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond (lood en minerale olie).
- in het grondwater uit de bestaande peilbuis pb5 zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalten aan barium, geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten gemeten.

Nader bodemonderzoek

▪ *Zintuiglijke waarnemingen*

In de opgeboorde grond ter plaatse van de bij het nader bodemonderzoek uitgevoerde boringen (nr. 101, 102 en 103) is zintuiglijk geen olieverontreiniging geconstateerd.

▪ *Analyseresultaten*

In de op minerale olie geanalyseerde grondmonsters binnen het nader bodemonderzoek (M-NO1 t/m M-NO3) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan olie aangetoond.

5.2 Conclusies

Olieverontreiniging ter plaatse van boring/peilbuis 10 (Zuidweg 2a)

Ter plaatse van boring/peilbuis 10 is een sterke verontreiniging met olie in de grond aangetoond in het traject van 1,5-2,0 m -mv.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 10 zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten (xylenen) aangetoond.

Uit het uitgevoerde nader bodemonderzoek blijkt dat de verontreiniging met minerale olie zich beperkt tot boring/peilbuis 10. De omvang van de sterke verontreiniging in de grond is vermoedelijk kleiner dan 25 m³ (is grens voor 'ernstig geval van bodemverontreiniging' uit de Wet Bodembescherming).

De herkomst kan worden gerelateerd aan het tankstation met ondergrondse tanks in de vorige eeuw. De verontreiniging zal dan veroorzaakt zijn voor 1987.

Er is aldus geen sprake van een 'ernstig geval van bodemverontreiniging' in de zin van de Wet Bodembescherming. De verontreiniging is daarbij aangetroffen in de ondergrond. Milieuhygiënische risico's als gevolg van de verontreiniging worden niet verwacht. Er is geen saneringsnoodzaak/-plicht.

Overig deel van de onderzoekslocatie (Zuidweg 2, 2a en 2b)

In de grond op het overig delen van de onderzochte percelen zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten (lood, PAK en minerale olie).

In het grondwater zijn verder (van nature) licht verhoogde gehalten aan barium.

Bij de gemeten maximaal licht verhoogde gehalten zijn eveneens geen risico's voor milieu en volksgezondheid aanwezig en hoeven geen beperkingen te worden gesteld of maatregelen te worden genomen.

Eindconclusie

De kwaliteit van de bodem op de onderzochte percelen Zuidweg 2, 2a en 2b is ons inziens met de resultaten van onderhavig verkennend- en nader bodemonderzoek en met de resultaten van het eerder in 2011 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek voldoende in beeld gebracht.

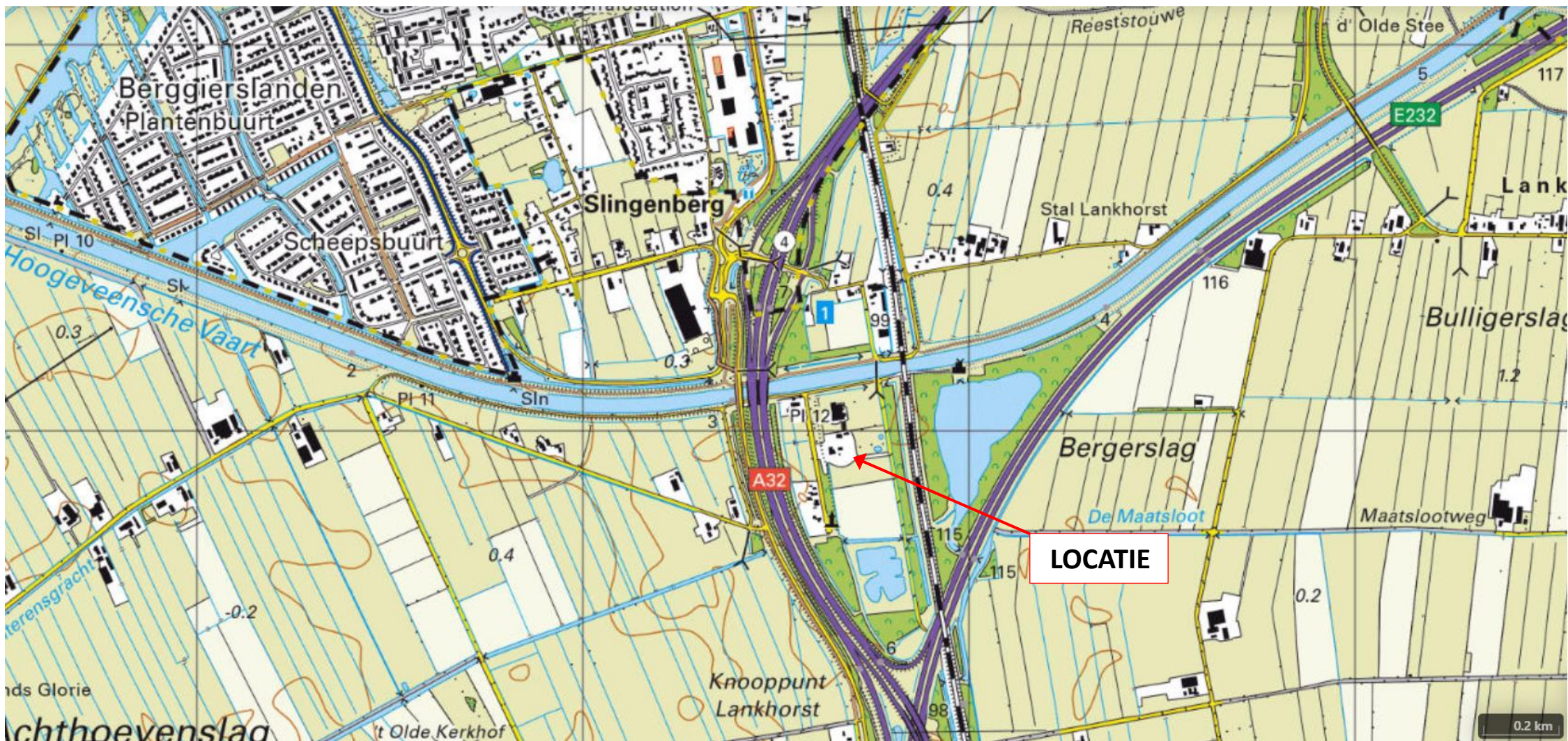
Op perceel Zuidweg 2a is plaatselijk is een sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond aangetroffen. Dit betreft geen ernstig geval van bodemverontreiniging en er is geen saneringsplicht.

Voor wat betreft de kwaliteit van de bodem op de overige delen van perceel Zuidweg 2a, perceel Zuidweg 2 en 2b zijn maximaal licht verhoogde gehalten in de bodem aangetoond.

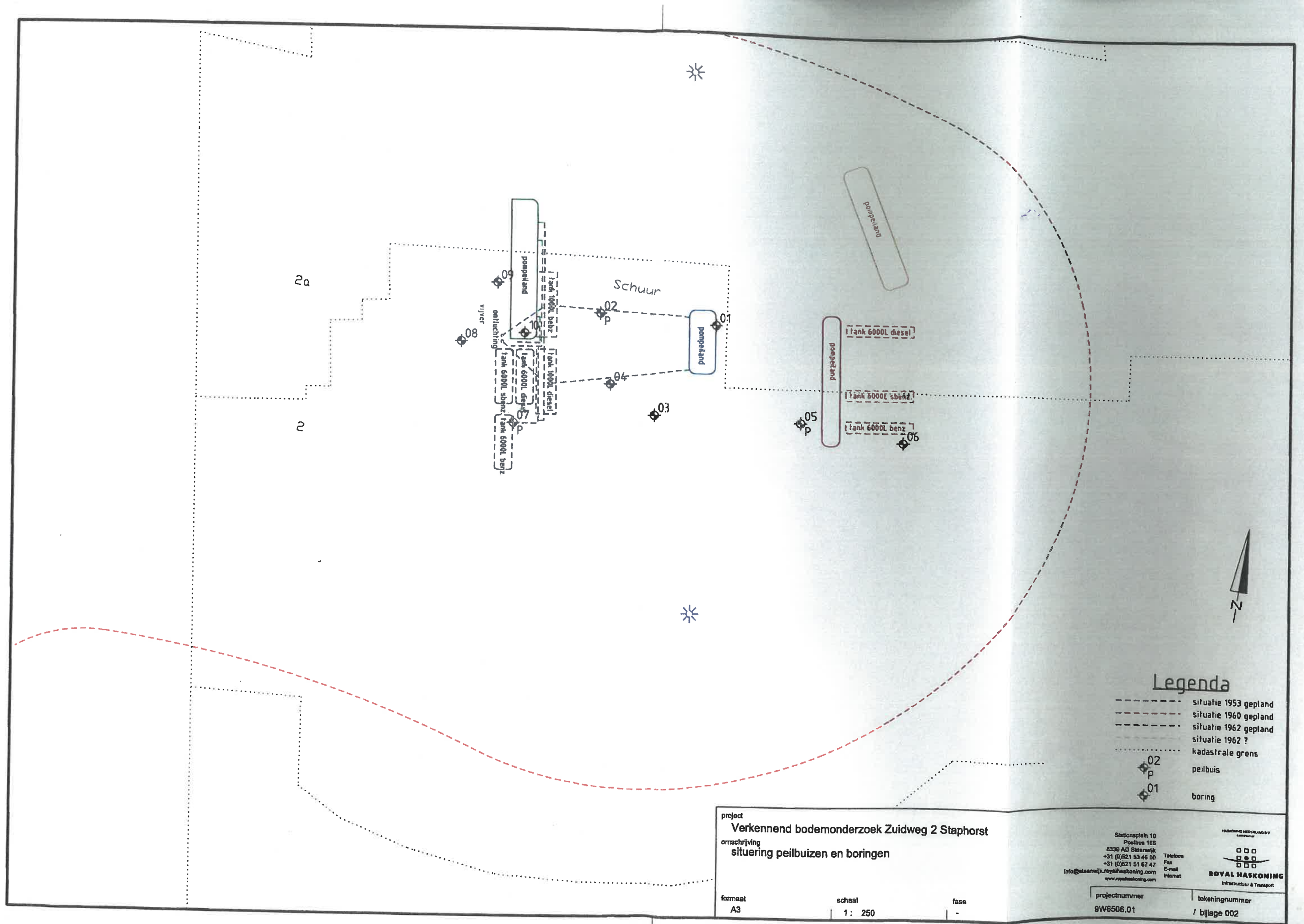
Ons inziens is de bodemkwaliteit voldoende in beeld gebracht. Er hoeven geen aanvullend onderzoek of saneringsmaatregelen te worden uitgevoerd. Er zullen, voor wat betreft de kwaliteit van de bodem, geen milieuhygiënische risico's optreden bij het gebruik van de percelen als woonlocatie. Er is ons inzien geen bezwaar tegen een bestemmingsplanwijziging naar de functie 'wonen'.

6 december 2023
AvA Milieuonderzoek

Bijlage 1: Geografische ligging



Bijlage 2: Tekening historisch- en verkennend bodemonderzoek uit 2011
met locatie boorpunten



Legenda

- situatie 1953 gepland
- situatie 1960 gepland
- situatie 1962 gepland
- situatie 1962 ?
- kadastrale grens
- 02
P peilbuis
- 01 boring

project
Verkennd bodemonderzoek Zuidweg 2 Staphorst
omschrijving
situering peilbuizen en boringen

formaat
A3

schaal
1 : 250

fase
-

Stationsplein 10
Postbus 155
8330 AD Stearnijk
+31 (0)521 53 46 00
+31 (0)521 51 67 47
info@stearnwijk.royalhaskoning.com
www.royalhaskoning.com

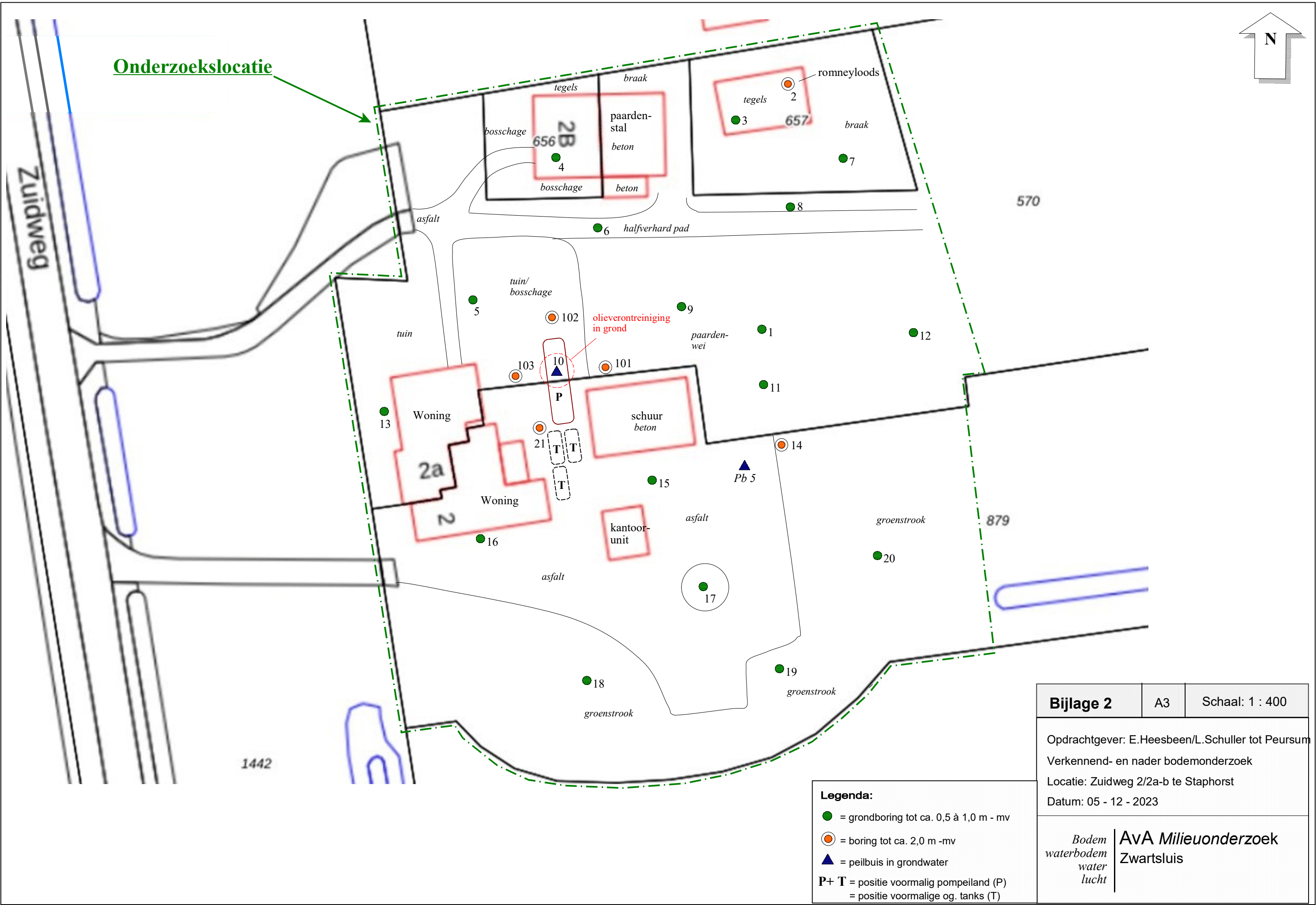
Telefoon
Fax
E-mail
Internet

HASKONING NEDERLAND B.V.
a member of
ROYAL HASKONING
Infrastructure & Transport

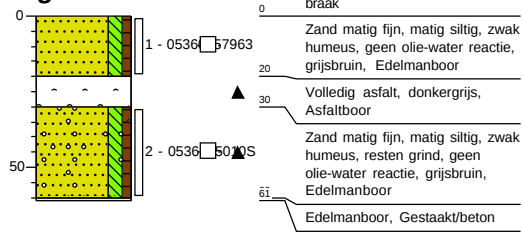
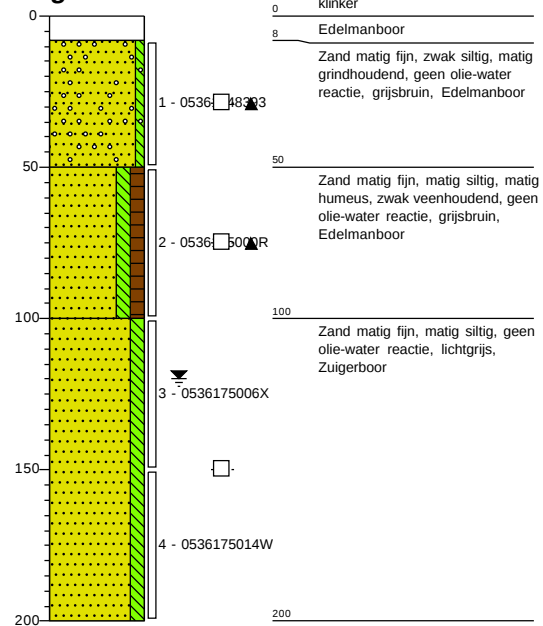
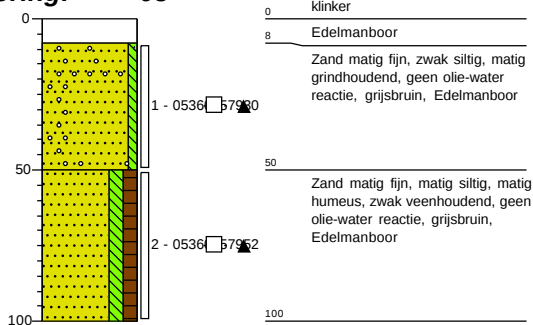
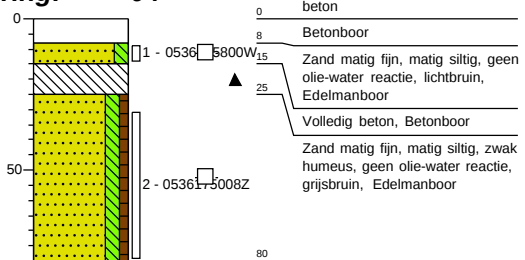
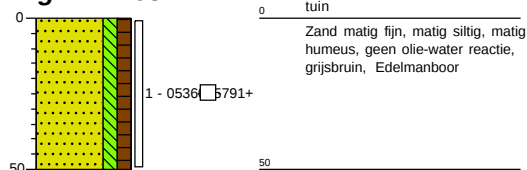
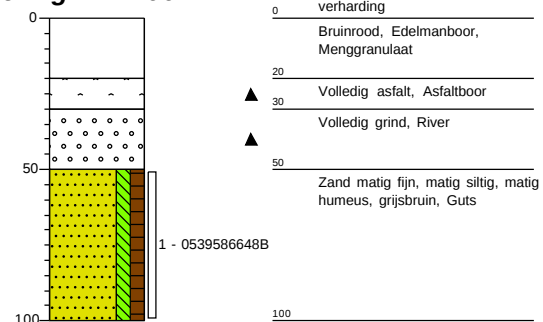
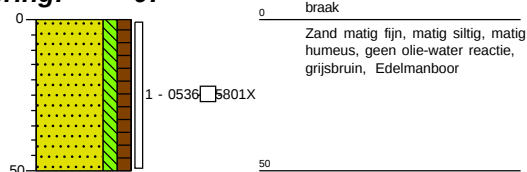
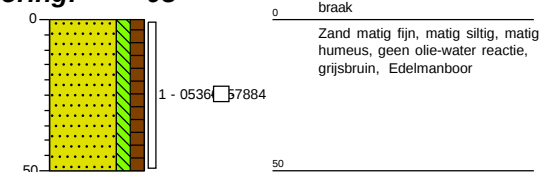
projectnummer
9W6506.01

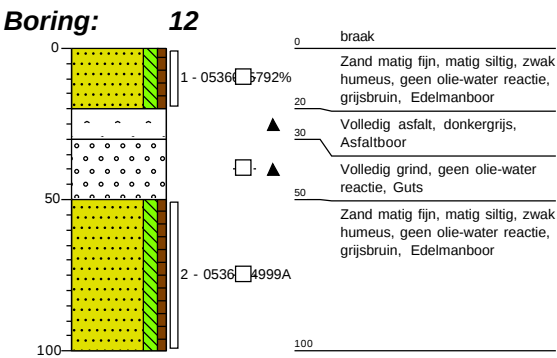
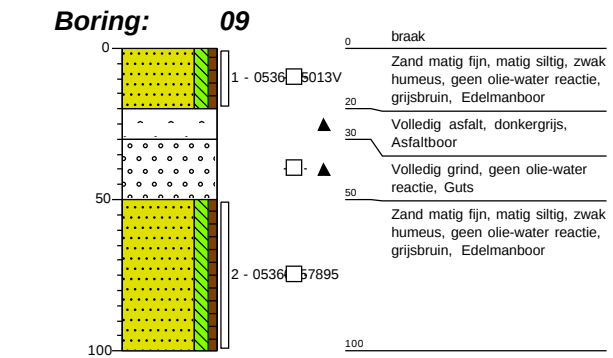
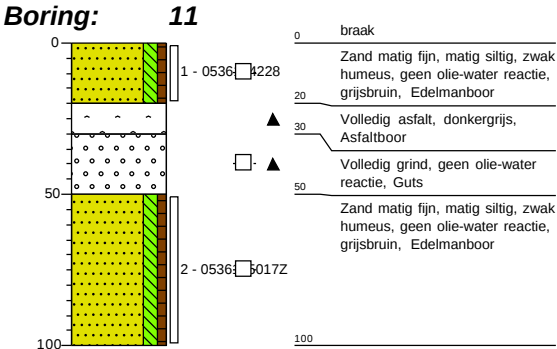
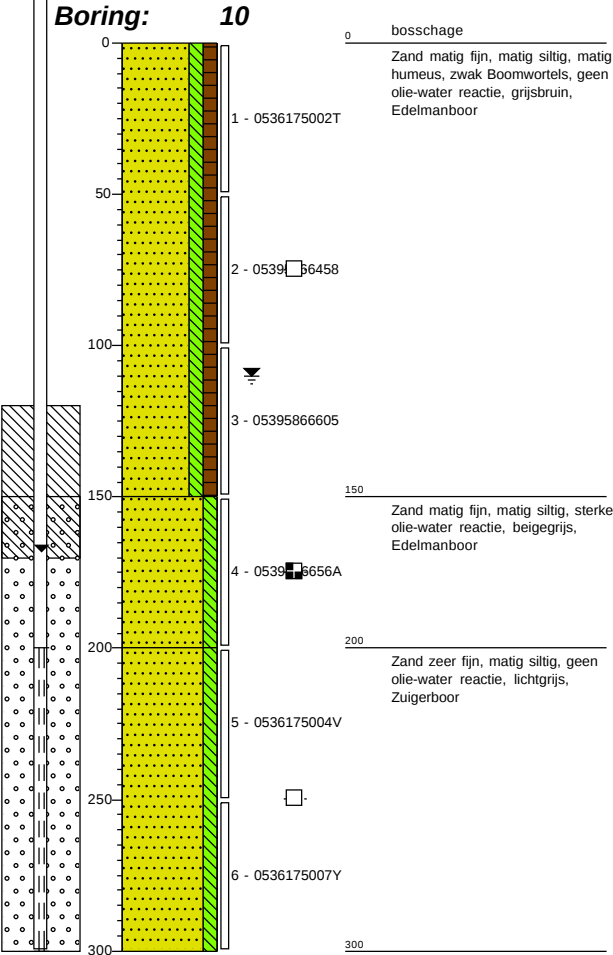
tekeningnummer
/ bijlage 002

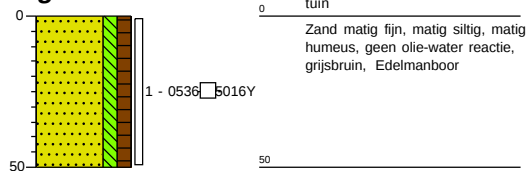
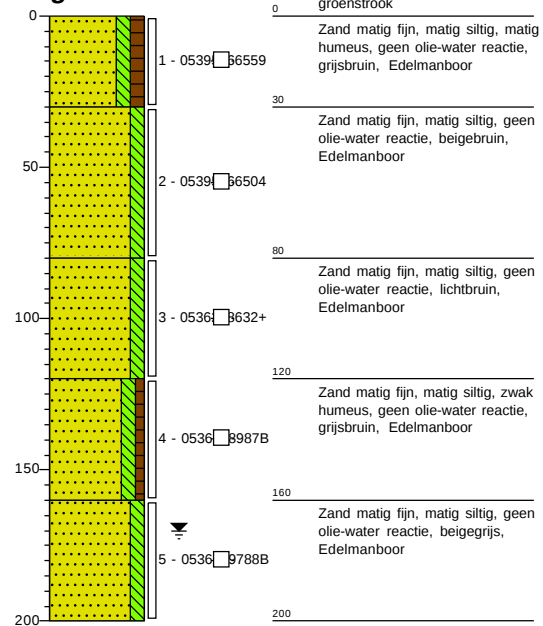
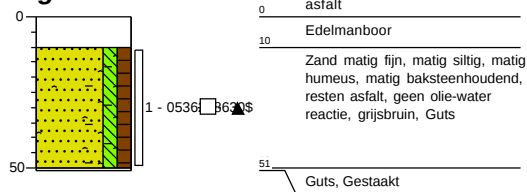
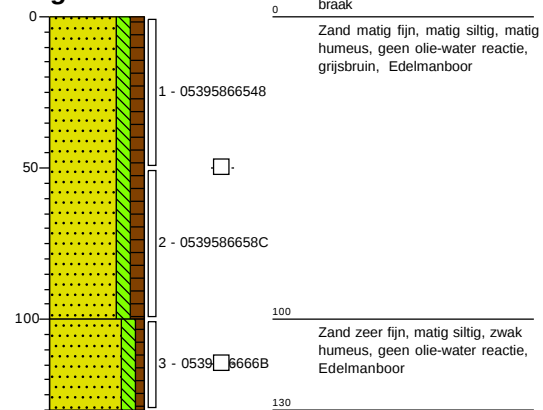
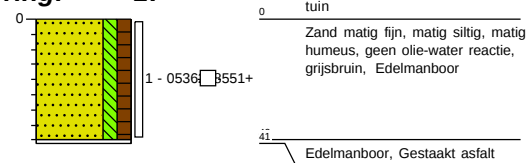
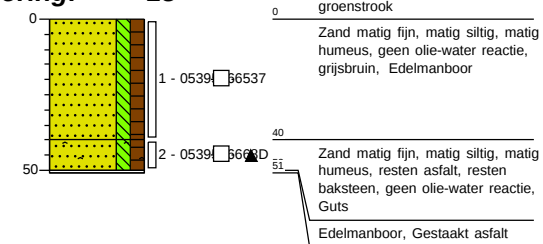
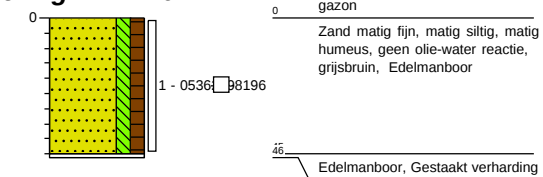
**Bijlage 3: Overzichtstekening met locatie van boringen en peilbuizen
onderhavig bodemonderzoek**

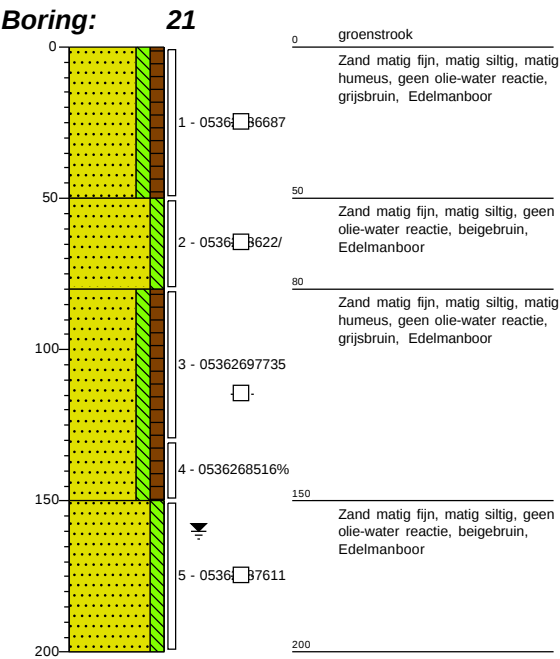


Bijlage 4: Boorprofielen

Boring: 01**Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04****Boring: 05****Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08**

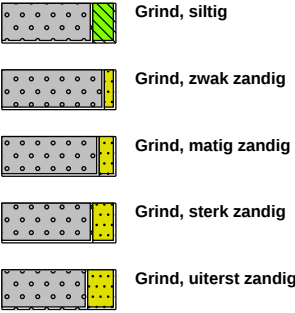


Boring: 13**Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16****Boring: 17****Boring: 18****Boring: 19****Boring: 20**

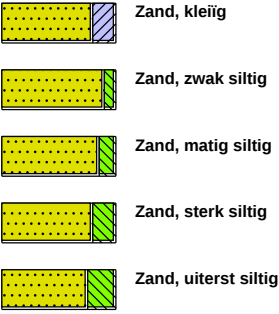


Legenda (conform NEN 5104)

grind



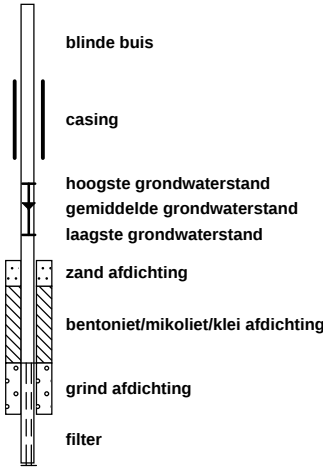
zand



veen



peilbuis



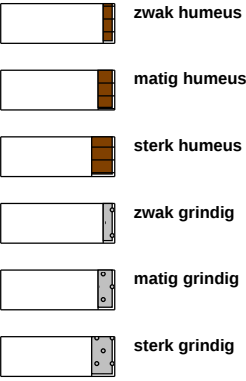
klei



leem



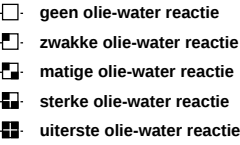
overige toevoegingen



geur



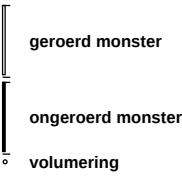
olie



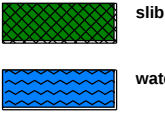
p.i.d.-waarde

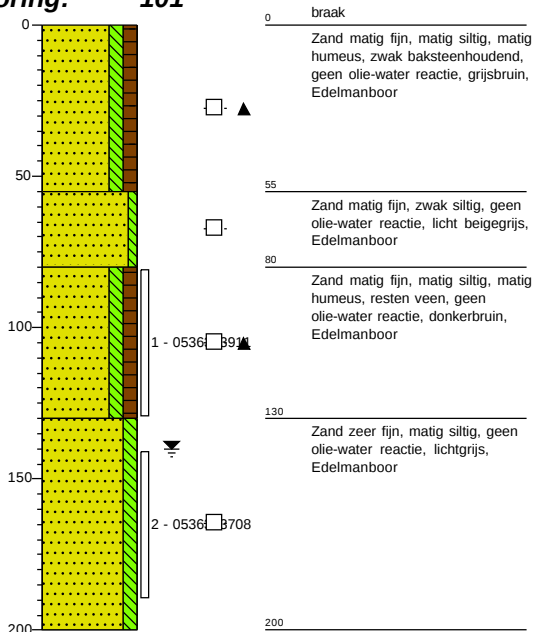
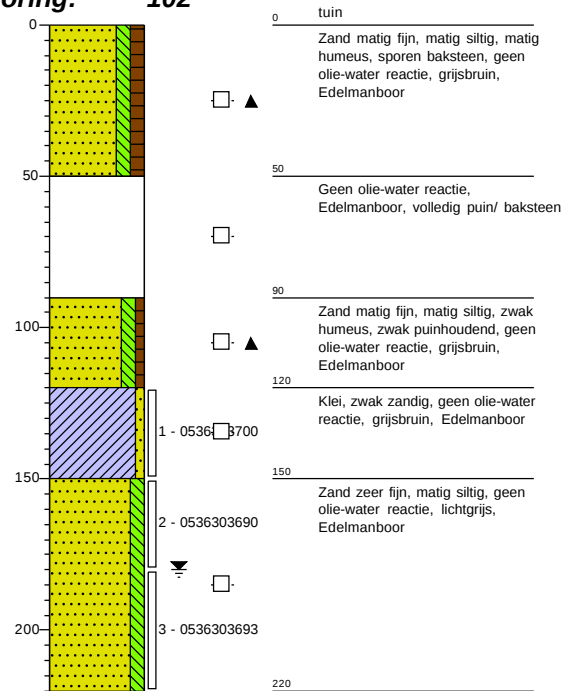
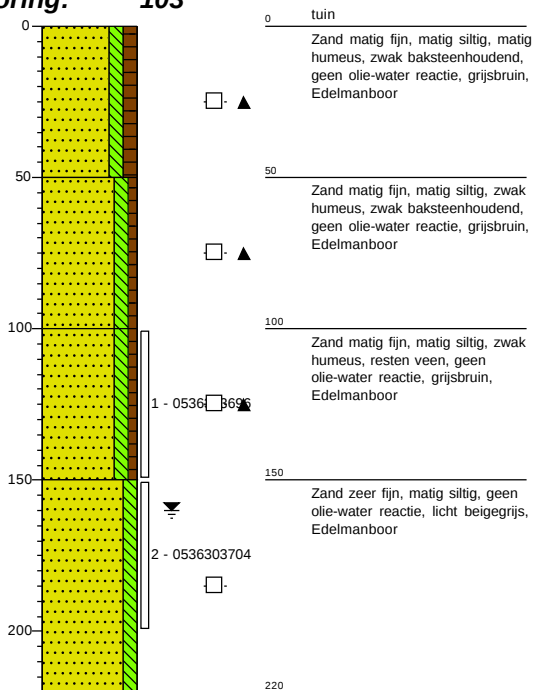


monsters



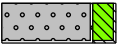
overig



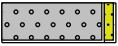
Boring: 101**Boring: 102****Boring: 103**

Legenda (conform NEN 5104)

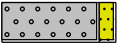
grind



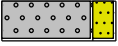
Grind, siltig



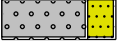
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

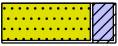


Grind, sterk zandig

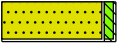


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

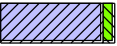
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

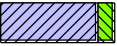
grind afdichting

filter

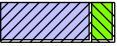
klei



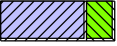
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



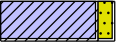
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

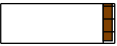


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

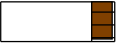
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



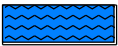
grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 5: Analyserapporten

Ava
T.a.v. Arnold van Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023128568/1
Uw project/verslagnummer	23265-AVA
Uw projectnaam	Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Sep-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23265-AVA
 Uw projectnaam Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2023128568/1
 Startdatum analyse 08-Sep-2023
 Datum einde analyse 14-Sep-2023
 Rapportagedatum 14-Sep-2023/14:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.8	90.3	82.7	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.2	2.9	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	<2.0	2.3	
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	63	22	31	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.3	3.9	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2	9.2	8.5	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.2	4.1	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	15	11	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	38	21	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	1100
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.4	<5.0	3500
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	28	<5.0	2200
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	40	24	310
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	22	20	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.8	9.5	9.5	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	60	110	59	7100 ²⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	13829297
2	MMbg2	Grond (AS3000)	13829298
3	MMog1	Grond (AS3000)	13829299
4	Mog2	Grond (AS3000)	13829300

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23265-AVA
 Uw projectnaam Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2023128568/1
 Startdatum analyse 08-Sep-2023
 Datum einde analyse 14-Sep-2023
 Rapportagedatum 14-Sep-2023/14:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ³⁾	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0052	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.060	1.5	0.13	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.51	0.074	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	2.0	0.29	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.99	0.16	
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.81	0.15	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.081	0.38	0.11	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.98	0.19	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.52	0.18	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.56	0.16	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	8.4	1.5	

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	13829297
2	MMbg2	Grond (AS3000)	13829298
3	MMog1	Grond (AS3000)	13829299
4	Mog2	Grond (AS3000)	13829300

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023128568/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13829297	MMbg1				
0536055801	07	0	50	06-Sep-2023	1
0536175008	04	30	80	06-Sep-2023	2
0536055788	08	0	50	06-Sep-2023	1
0536055793	03	8	50	06-Sep-2023	1
0536174839	02	8	50	06-Sep-2023	1
0536055791	05	0	50	06-Sep-2023	1
13829298	MMbg2				
0536175013	09	0	20	06-Sep-2023	1
0536055792	12	0	20	06-Sep-2023	1
0536055796	01	0	20	06-Sep-2023	1
0536175002	10	0	50	06-Sep-2023	1
0536175016	13	0	50	06-Sep-2023	1
0536174228	11	0	20	06-Sep-2023	1
13829299	MMog1				
0539586648	06	50	100	06-Sep-2023	1
0536055789	09	50	100	06-Sep-2023	2
0536174999	12	50	100	06-Sep-2023	2
0536175010	01	30	60	06-Sep-2023	2
0536055795	03	50	100	06-Sep-2023	2
0536175000	02	50	100	06-Sep-2023	2
0536175006	02	100	150	06-Sep-2023	3
0536175017	11	50	100	06-Sep-2023	2
13829300	Mog2				
0539586656	10	150	200	06-Sep-2023	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023128568/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023128568/1

Pagina 1/1

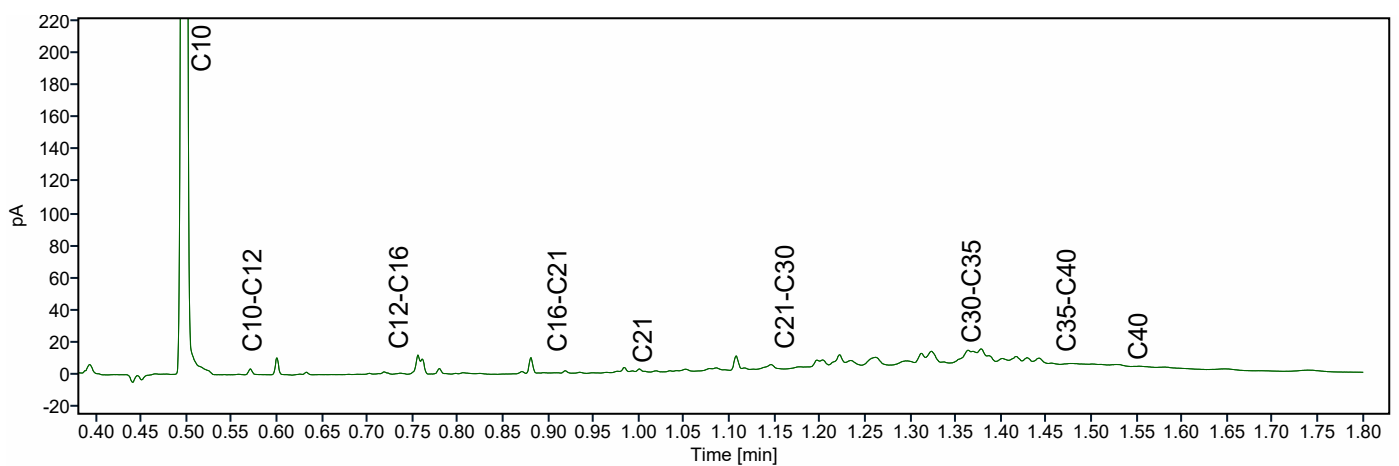
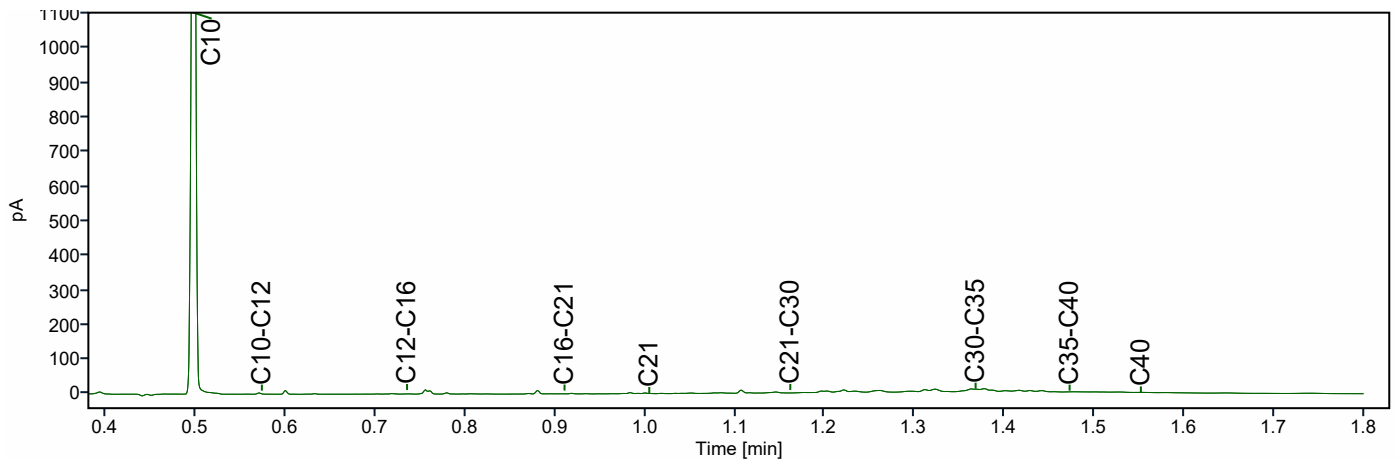
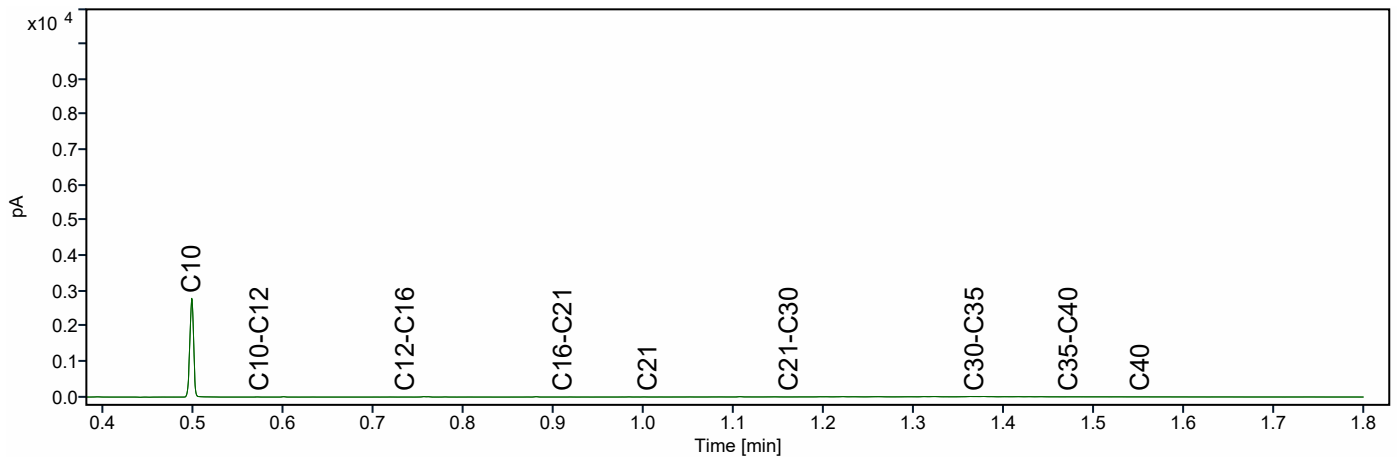
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13829297
Certificate no.: 2023128568
Sample description.:

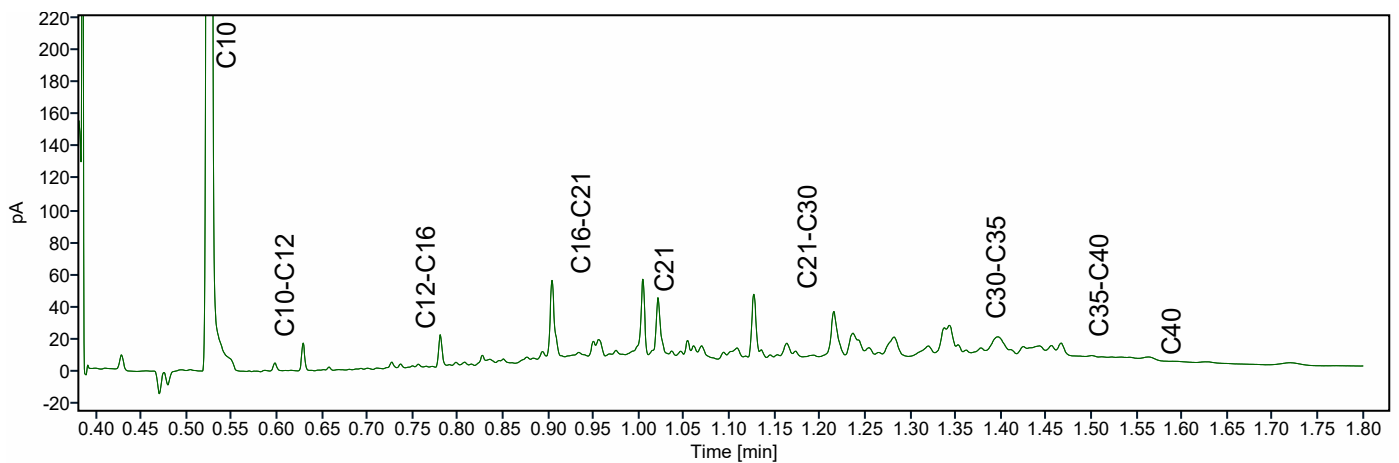
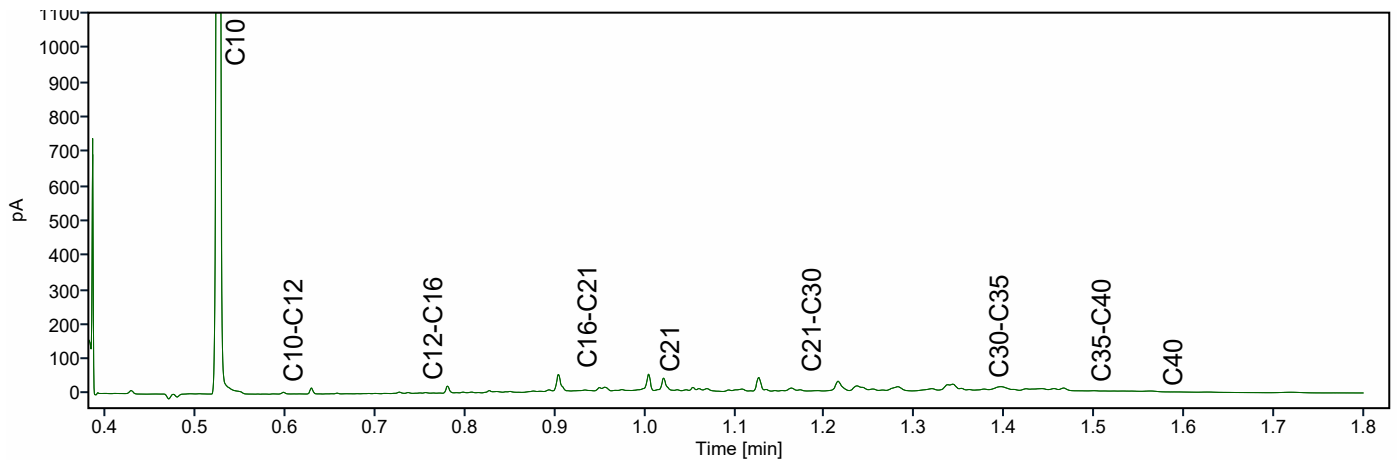
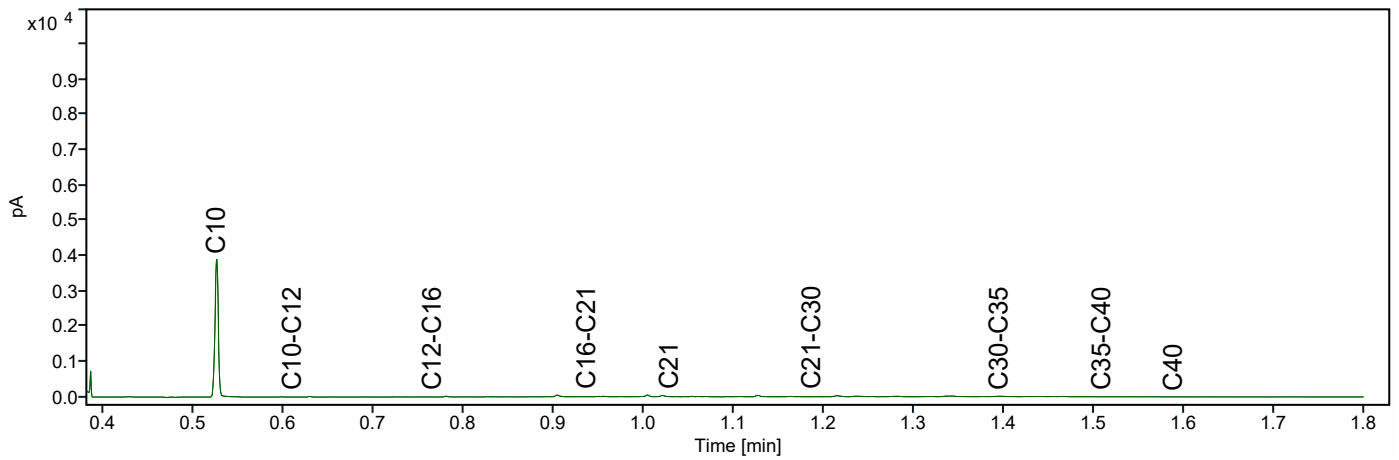
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13829298
Certificate no.: 2023128568
Sample description.:

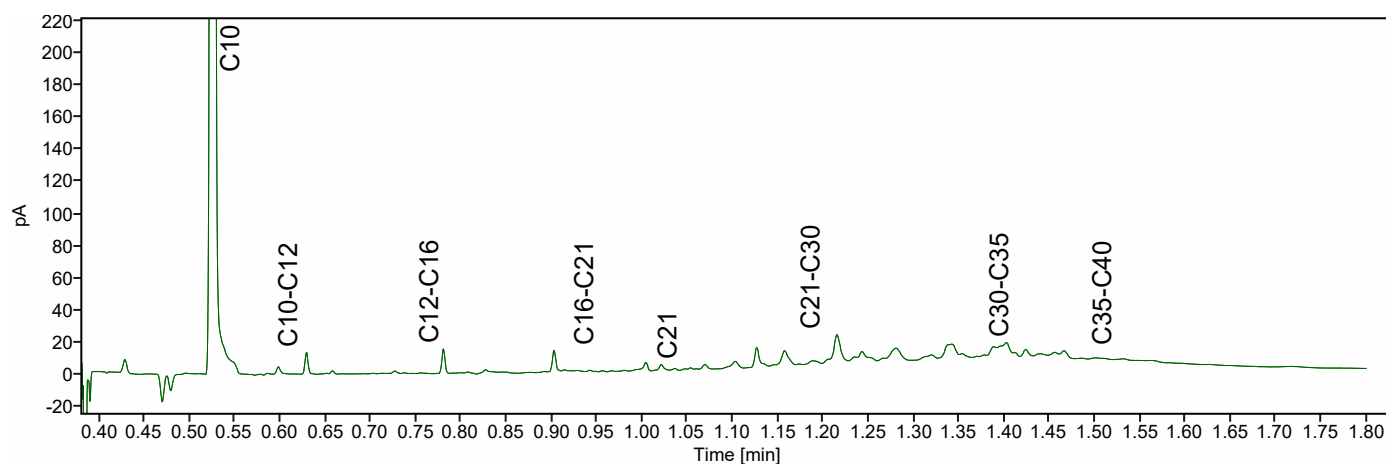
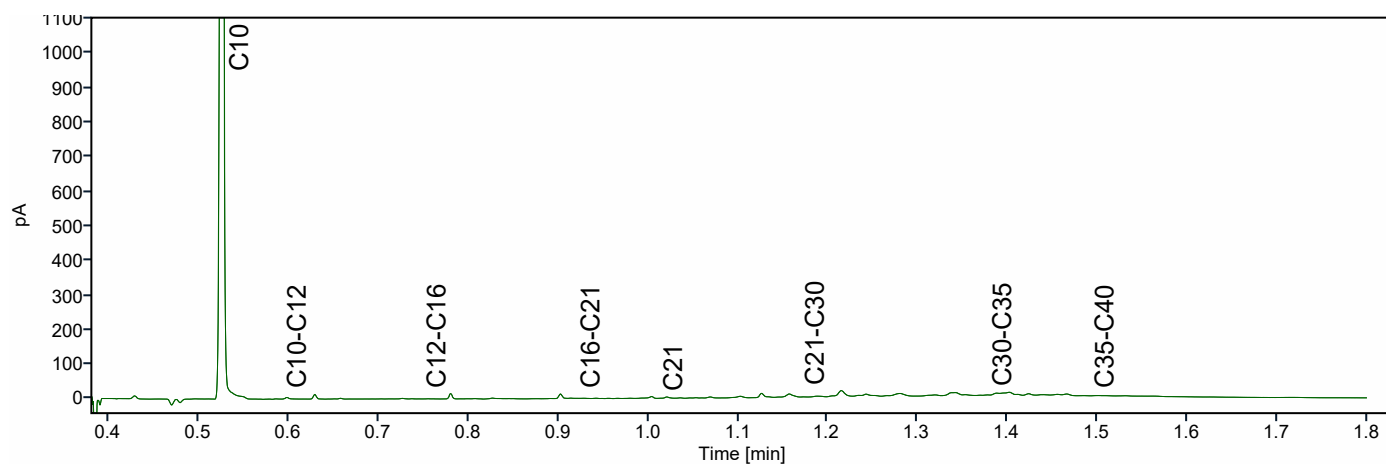
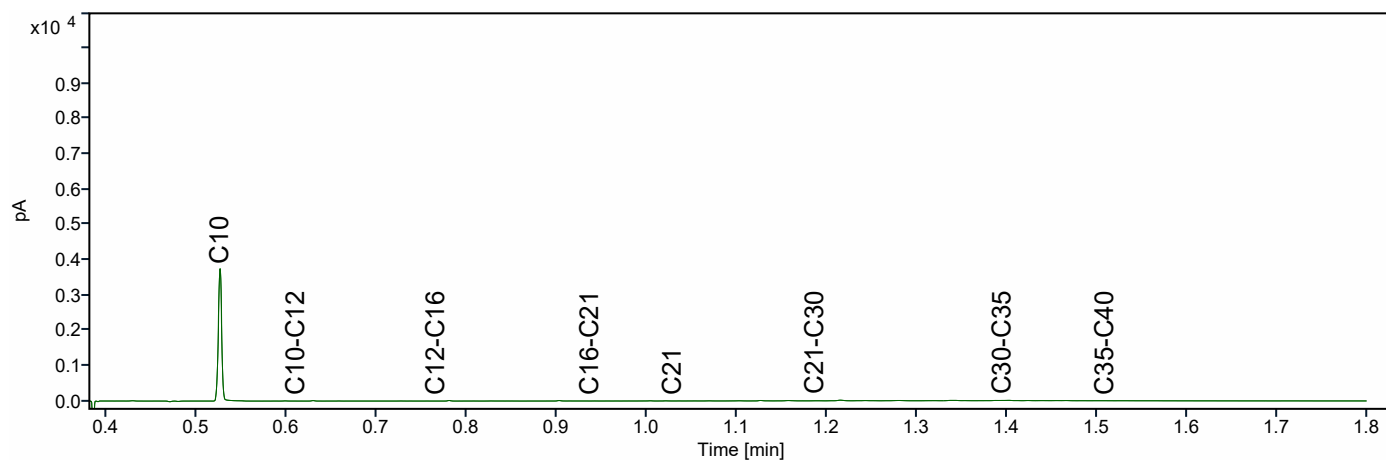
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

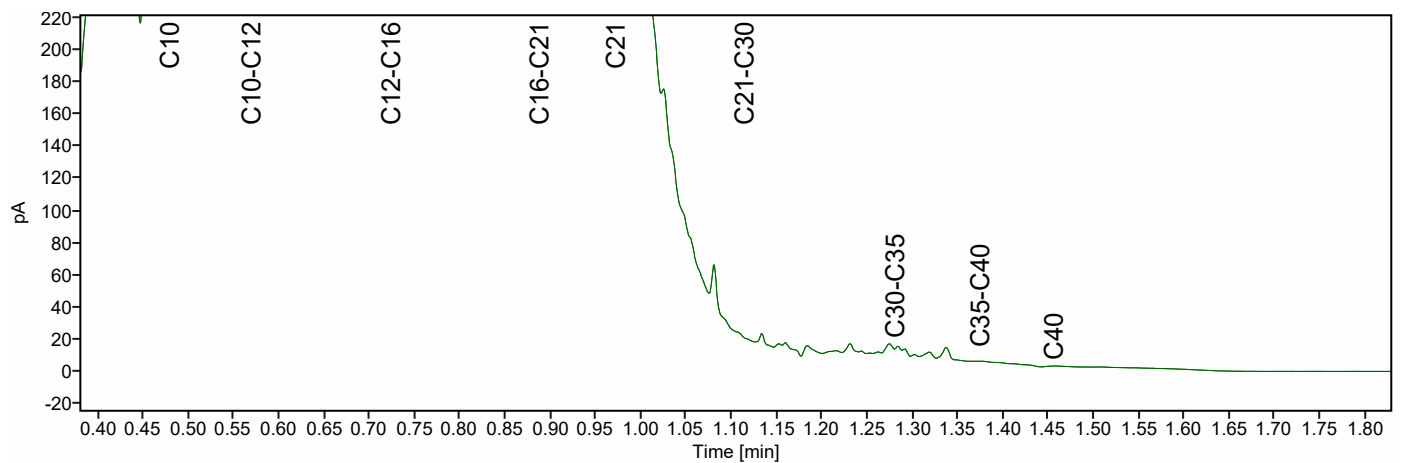
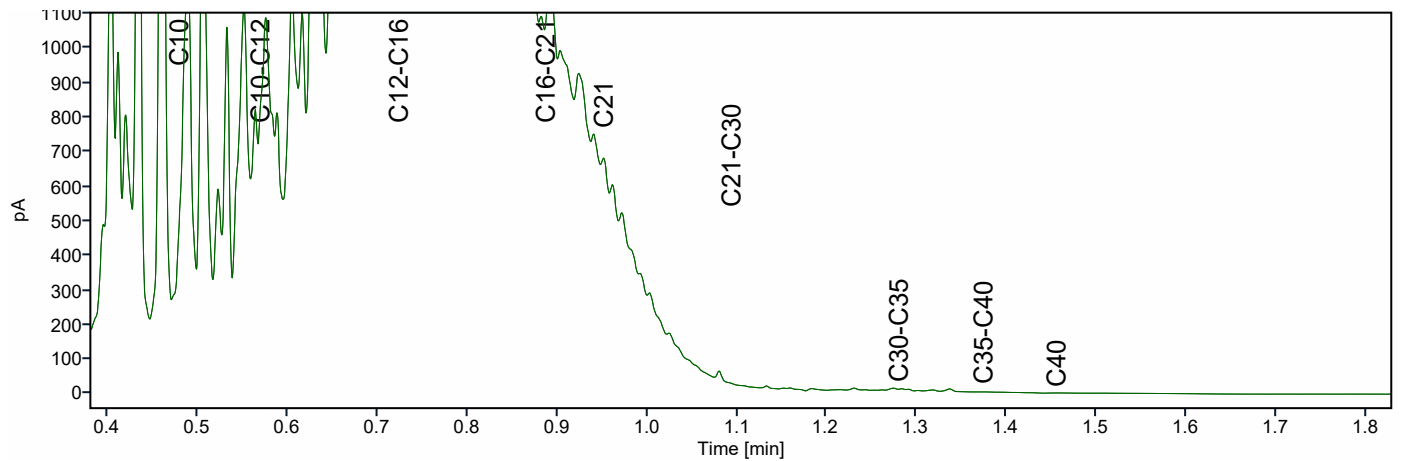
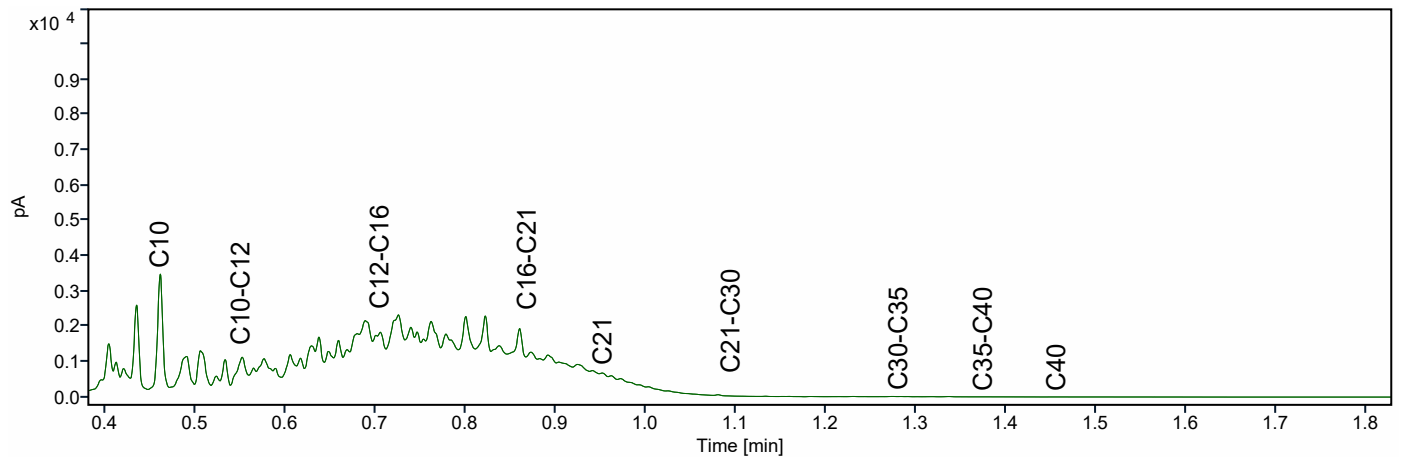
Sample ID.: 13829299
Certificate no.: 2023128568
Sample description.:

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13829300
Certificate no.: 2023128568
Sample description.:
V



Ava
T.a.v. Arnold van Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 06-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023141243/1
Uw project/verslagnummer	23265-AVA
Uw projectnaam	Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23265-AVA
 Uw projectnaam Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2023141243/1
 Startdatum analyse 03-Oct-2023
 Datum einde analyse 06-Oct-2023
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/13:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.0	87.6	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	6.6	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98	93	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.1	2.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24	29	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.2	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	42	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	48	23
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	7.3	5.3	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	22	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	23	8.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	7.5	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	85	61	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Mbg4	Grond (AS3000)	13872436
2	MMbg3	Grond (AS3000)	13872437
3	MMog3	Grond (AS3000)	13872438

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23265-AVA
 Uw projectnaam Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2023141243/1
 Startdatum analyse 03-Oct-2023
 Datum einde analyse 06-Oct-2023
 Rapportagedatum 06-Oct-2023/13:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.19	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.094	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.41	0.49	0.081
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.26	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.30	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.16	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.31	0.052
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	0.22	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.23	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	2.2	0.41

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Mbg4
 2 MMbg3
 3 MMog3

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

13872436
 13872437
 13872438

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023141243/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13872436	Mbg4				
0536268630	15	10	50	02-Oct-2023	1
13872437	MMbg3				
0536268551	17	0	40	02-Oct-2023	1
0539586653	18	0	40	02-Oct-2023	1
0539586654	16	0	50	02-Oct-2023	1
0539586651	19	0	40	02-Oct-2023	1
0536269819	20	0	45	02-Oct-2023	1
0539586655	14	0	30	02-Oct-2023	1
0536268668	21	0	50	02-Oct-2023	1
13872438	MMog3				
0539586658	16	50	100	02-Oct-2023	2
0539586666	16	100	130	02-Oct-2023	3
0536268632	14	80	120	02-Oct-2023	3
0536269788	14	160	200	02-Oct-2023	5
0536268622	21	50	80	02-Oct-2023	2
0536269773	21	80	130	02-Oct-2023	3
0536268761	21	150	200	02-Oct-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023141243/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023141243/1

Pagina 1/1

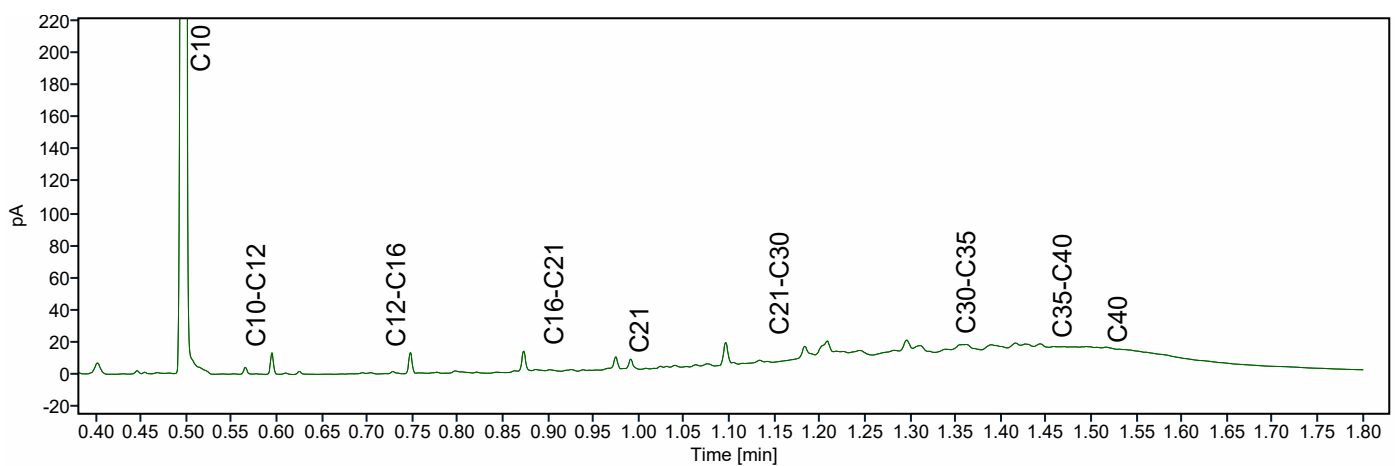
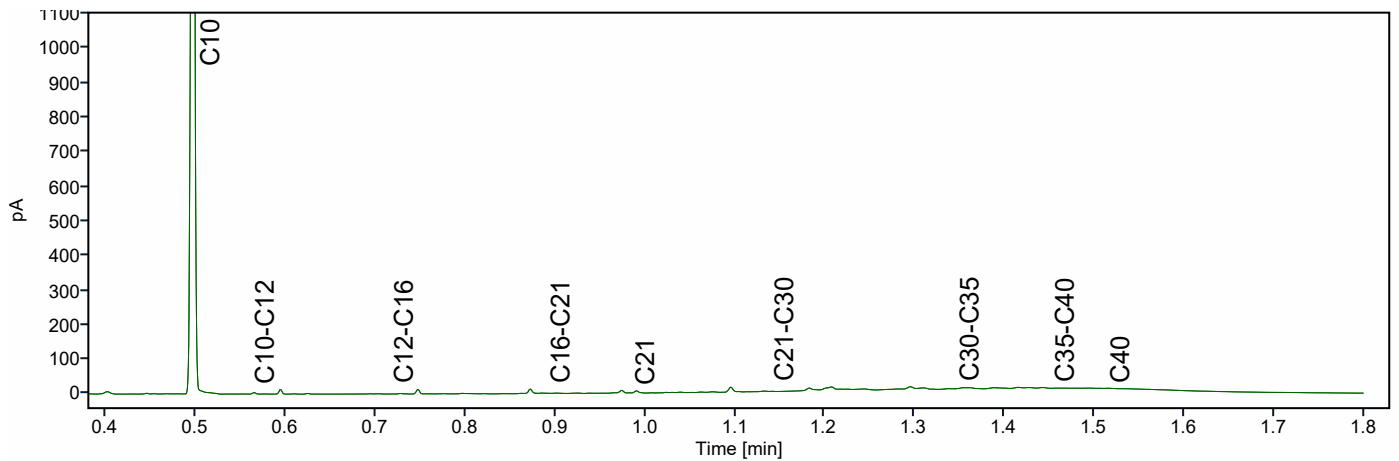
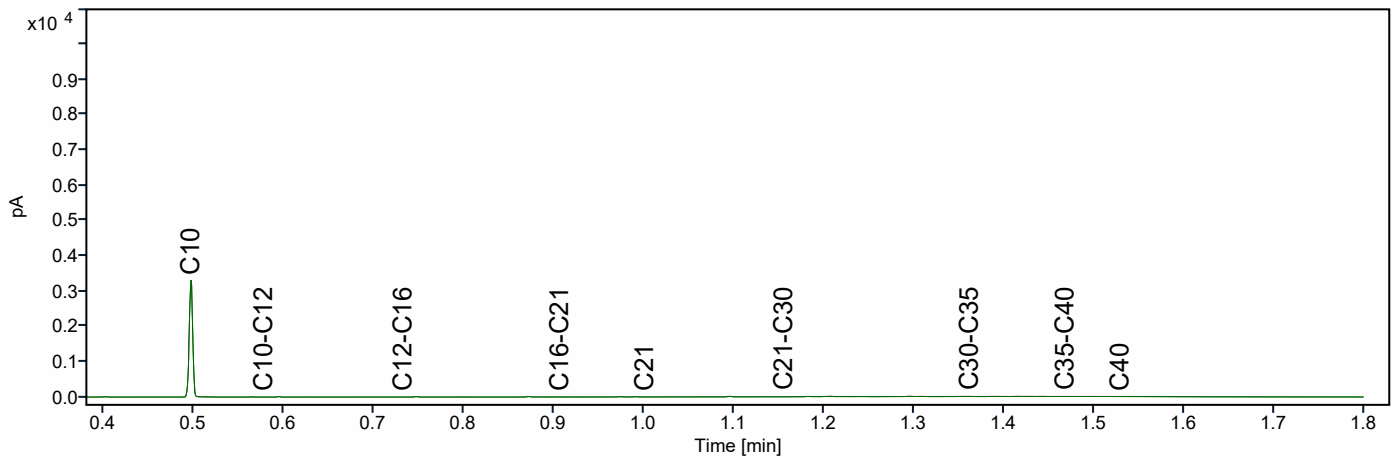
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13872436
Certificate no.: 2023141243
Sample description.:

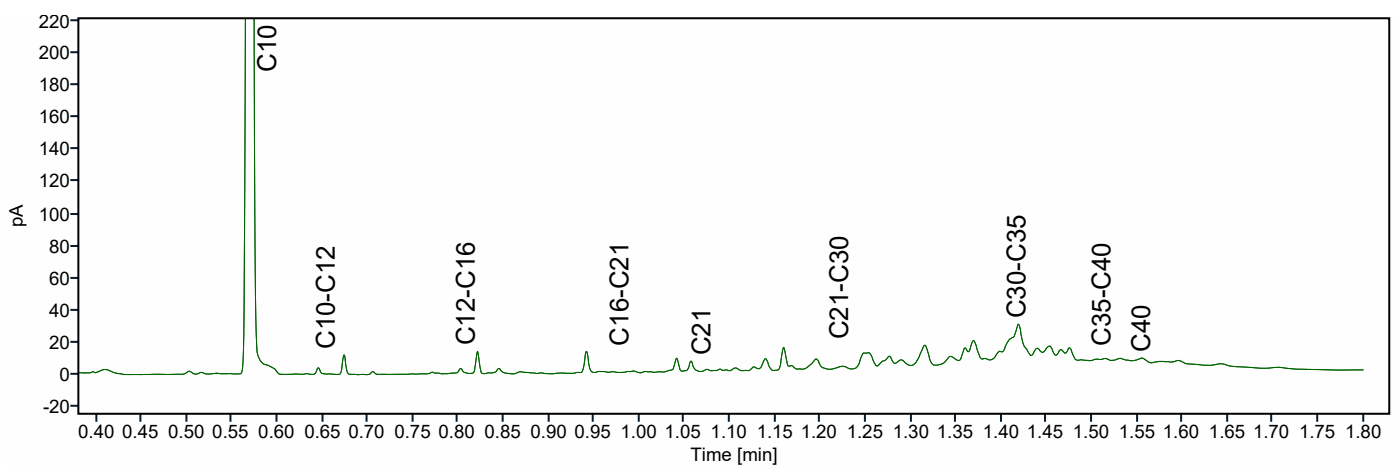
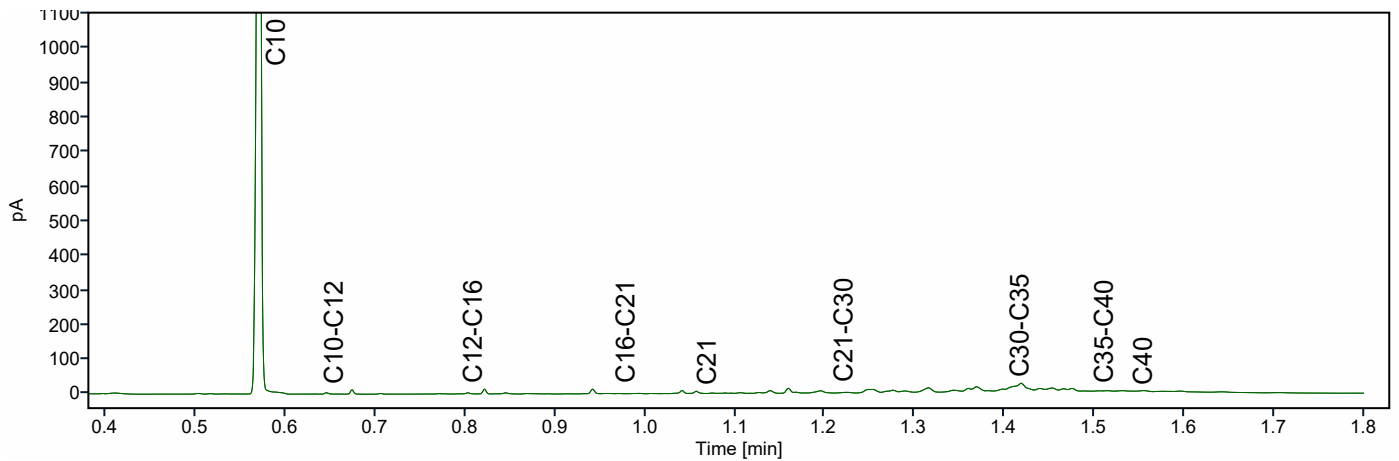
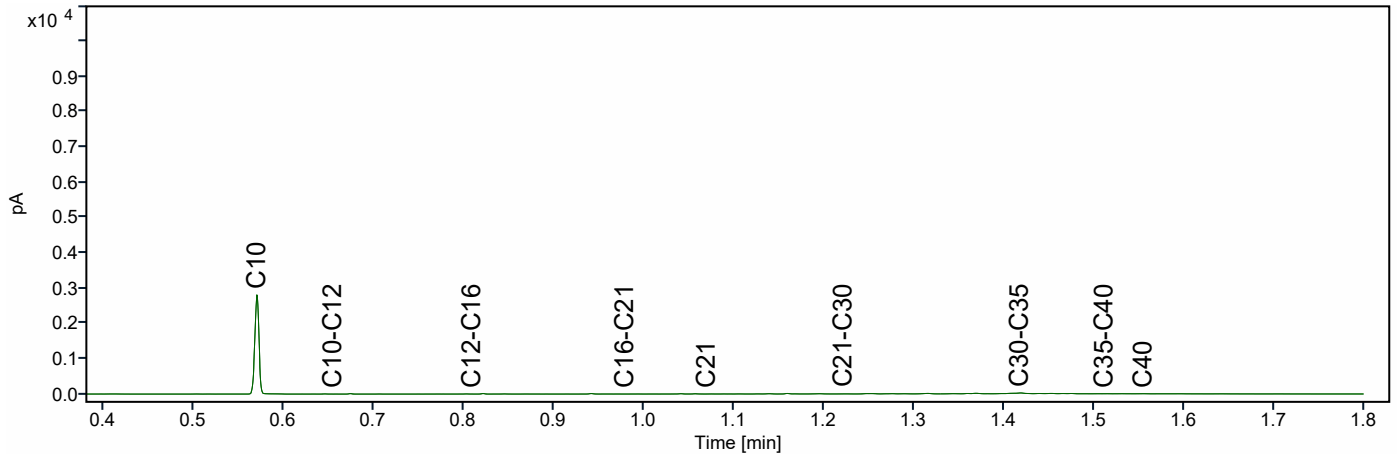
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13872437
Certificate no.: 2023141243
Sample description.:

V



Ava
T.a.v. Arnold van Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 16-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023146339/1
Uw project/verslagnummer	23265-AVA
Uw projectnaam	Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	12-Oct-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23265-AVA
 Uw projectnaam Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2023146339/1
 Startdatum analyse 12-Oct-2023
 Datum einde analyse 16-Oct-2023
 Rapportagedatum 16-Oct-2023/13:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	71	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	6.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	3.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	30
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.51	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.58	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	10-1-1	Opgegeven monstermatrix	
2	Pb5 bestand-1-1	Monster nr.	
		Water (AS3000)	13890380
		Water (AS3000)	13890381

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23265-AVA
 Uw projectnaam Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer J. ten Klooster

Certificaatnummer/Versie 2023146339/1
 Startdatum analyse 12-Oct-2023
 Datum einde analyse 16-Oct-2023
 Rapportagedatum 16-Oct-2023/13:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	56	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	180	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	62	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	320	<50
Chromatogram		Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 10-1-1
 2 Pb5 bestaand-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

13890380
 13890381

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023146339/1

Pagina 1/1

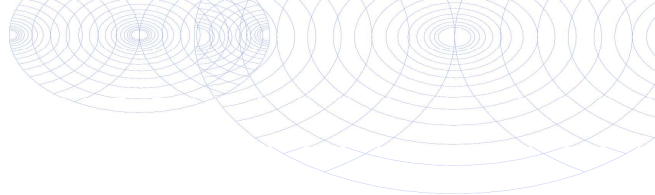
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13890380	10-1-1				
0801135408	10	280	380	11-Oct-2023	1
0680663383	10	280	380	11-Oct-2023	2
0680663396	10	280	380	11-Oct-2023	3
13890381	Pb5 bestand-1-1				
0801061874	Pb5 bestand	0	0	11-Oct-2023	1
0680663388	Pb5 bestand	0	0	11-Oct-2023	2
0680663365	Pb5 bestand	0	0	11-Oct-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023146339/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023146339/1

Pagina 1/1

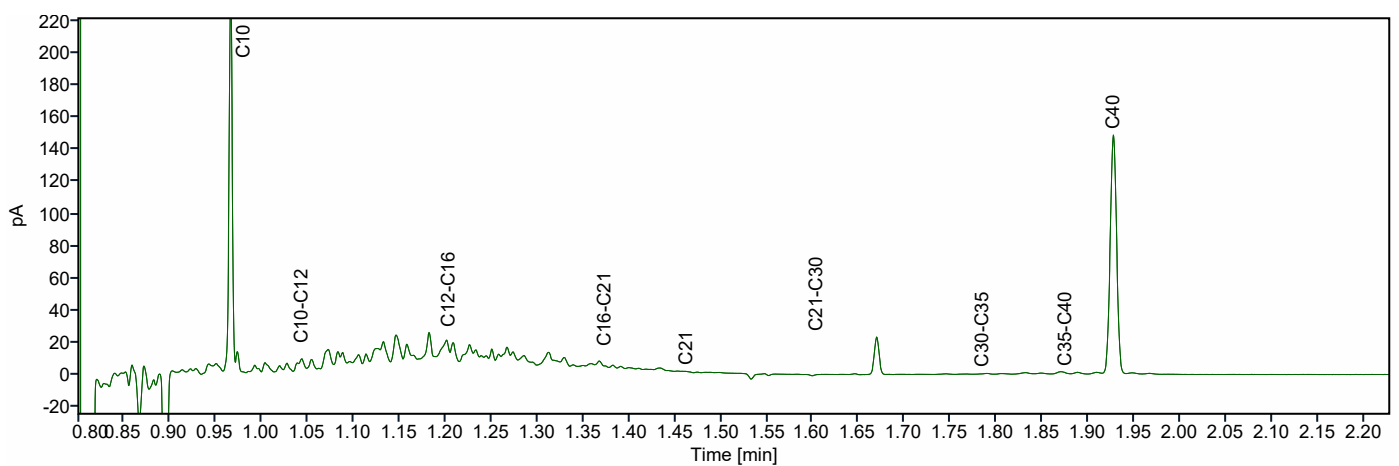
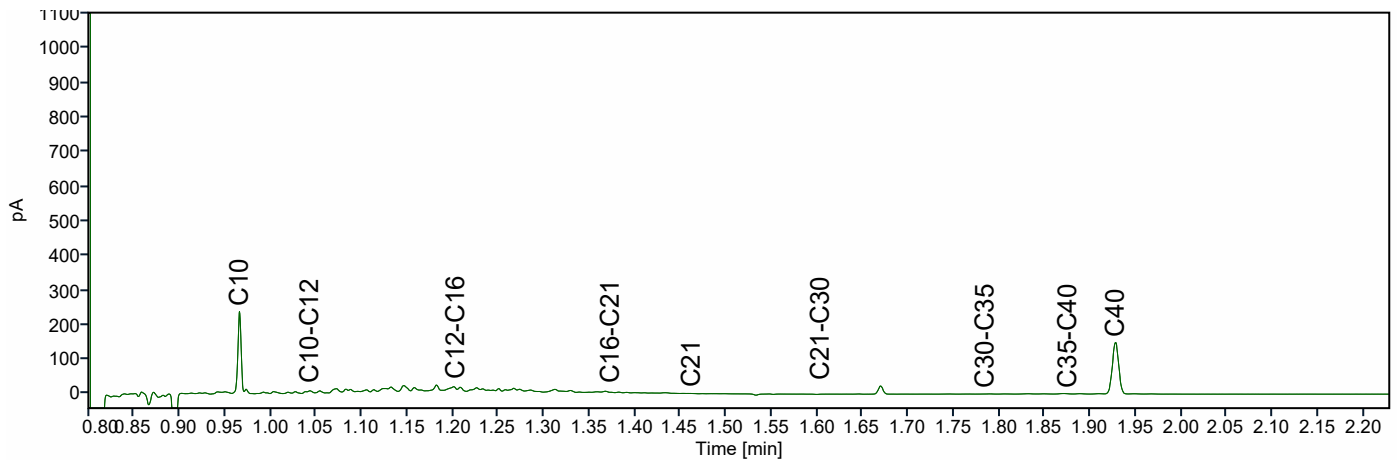
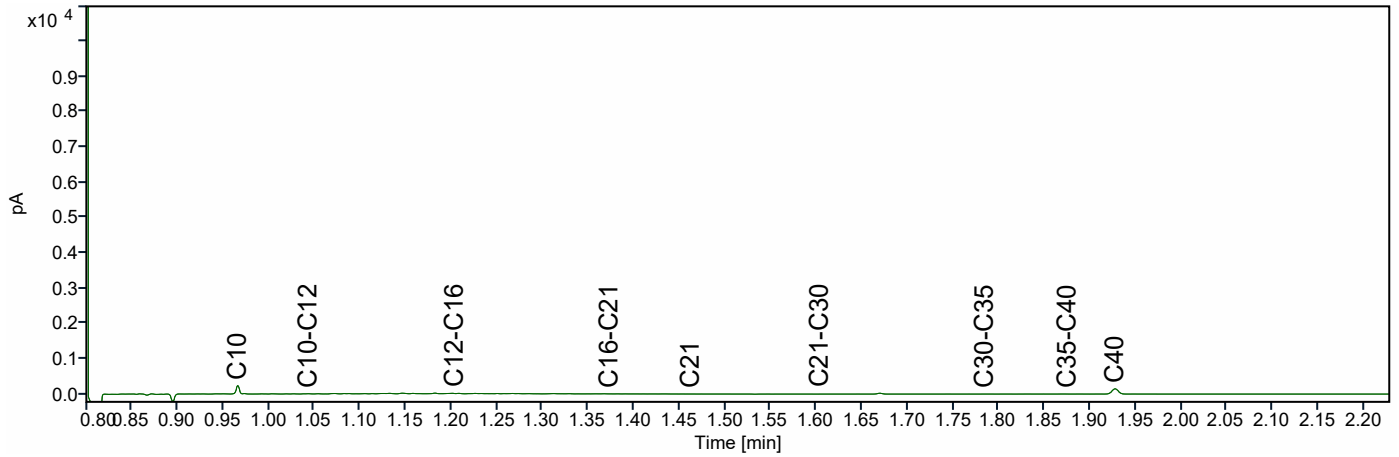
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	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
Aroma : Naftaleen	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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13890380
Certificate no.: 2023146339
Sample description.:

V



Ava
T.a.v. Arnold van Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023162721/1
Uw project/verslagnummer	23265-AVA
Uw projectnaam	Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Nov-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23265-AVA
Uw projectnaam Zuidweg 2-2a-2b te Staphorst
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023162721/1
Startdatum analyse 10-Nov-2023
Datum einde analyse 15-Nov-2023
Rapportagedatum 15-Nov-2023/09:10
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	73.5	81.6	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8 ¹⁾	1.0 ¹⁾	1.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94	99	98
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	15	<5.0	8.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	<10	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	8.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M-N01	Grond (AS3000)	13944816
2	M-N02	Grond (AS3000)	13944817
3	M-N03	Grond (AS3000)	13944818

Eurofins Analytico B.V.

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

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

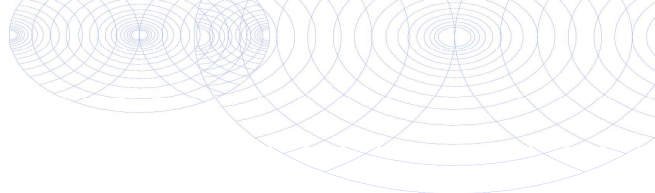


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023162721/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13944816	M-N01				
0536303911	101	80	130	09-Nov-2023	1
0536303708	101	140	190	09-Nov-2023	2
13944817	M-N02				
0536303690	102	150	180	09-Nov-2023	2
0536303693	102	180	220	09-Nov-2023	3
13944818	M-N03				
0536303696	103	100	150	09-Nov-2023	1
0536303704	103	150	200	09-Nov-2023	2

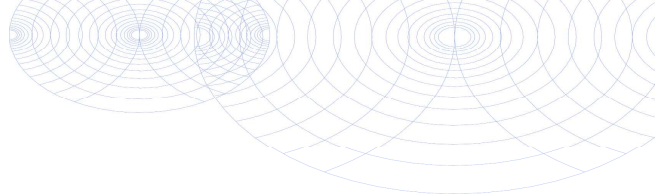


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023162721/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023162721/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

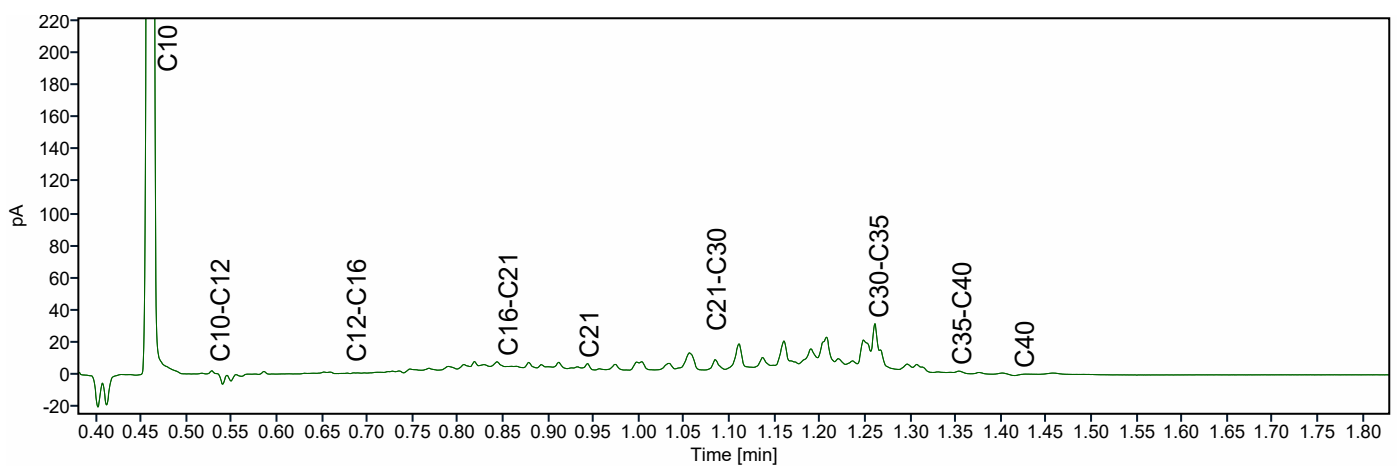
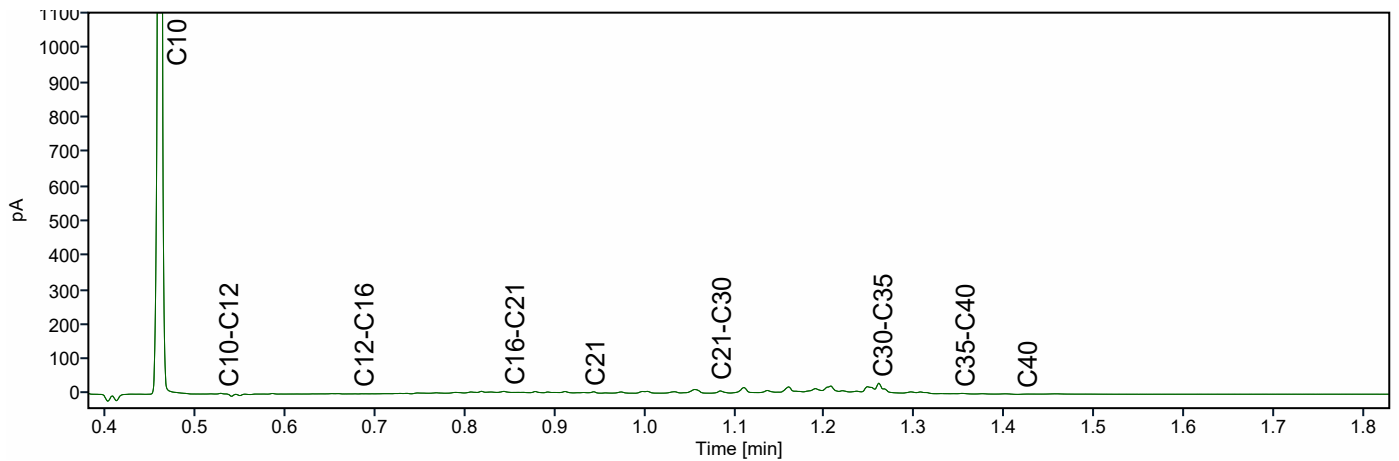
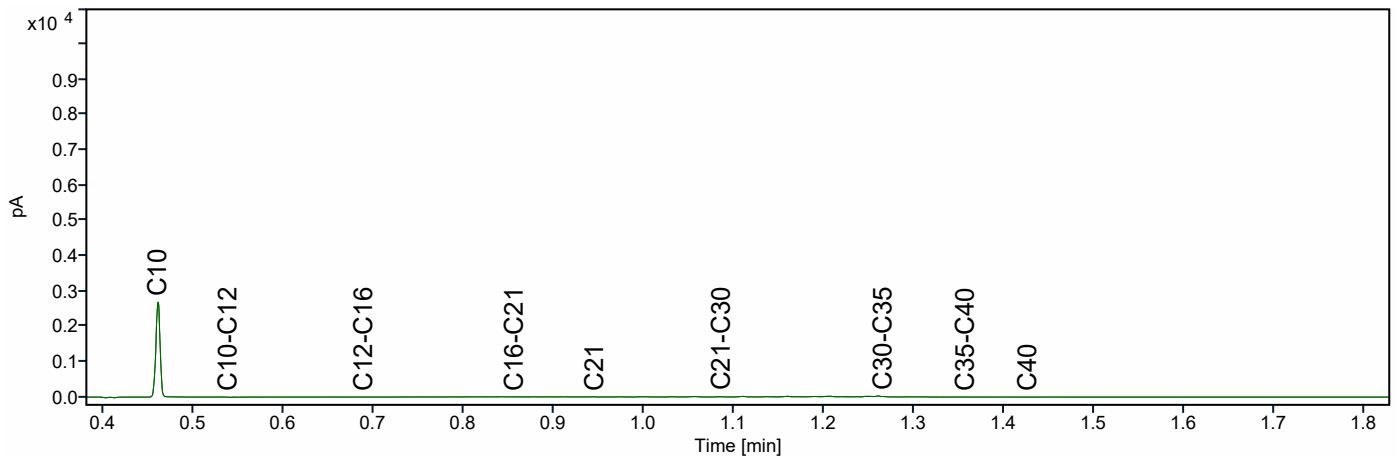
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13944816
Certificate no.: 2023162721
Sample description.:

V



Bijlage 6: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

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

Grondmonster		MMbg1			MMbg2			MMbg3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig grindhoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2023128568			2023128568			2023141243		
Boring(en)		02, 03, 04, 05, 07, 08			01, 09, 10, 11, 12, 13			14, 16, 17, 18, 19, 20, 21		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,70			2,20			6,60		
Lutum	% ds	2,00			2,00			3,10		
Datum van toetsing		20-10-2023			20-10-2023			20-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	3,3	11,6	-0,02	<3,0	<6,6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	4,2	12,3	-0,35	<4,0	<7,5	-0,42
Koper	mg/kg ds	6,2	12,5	-0,18	9,2	18,9	-0,14	7,2	12,4	-0,18
Zink	mg/kg ds	55	128	-0,02	38	90	-0,09	48	97	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03
Barium	mg/kg ds	63	244 ⁽⁶⁾		22	85 ⁽⁶⁾		29	99 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,056	0,080	-0	<0,050	<0,050	-0	0,063	0,086	-0
Lood	mg/kg ds	25	39	-0,02	15	24	-0,06	42	60	0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,51	0,51		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,060	0,060		1,5	1,5		0,19	0,19	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20		2,0	2,0		0,49	0,49	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,81	0,81		0,30	0,30	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,99	0,99		0,26	0,26	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,98	0,98		0,31	0,31	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,38	0,38		0,16	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,56	0,56		0,23	0,23	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,52	0,52		0,22	0,22	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20	-0,01		8,29	0,18		2,23	0,02
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	-0		<0,022	0		<0,0074	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0011	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0011	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0011	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0011	
PCB 138	mg/kg ds	0,0010	0,0037		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0011	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0011	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0011	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	60	222	0,01	110	500	0,06	61	92	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98			93		
Droge stof	% m/m	85,8			90,3			87,6		
Lutum	%	2,0			<2,0			3,1		
Organische stof (humus)	%	2,7			2,2			6,6		

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

Grondmonster		MMog1			MMog3			Mbg4		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten grind, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			matig baksteenhoudend, resten asfalt, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2023128568			2023141243			2023141243		
Boring(en)		01, 02, 02, 03, 06, 09, 11, 12			14, 14, 16, 16, 21, 21, 21			15		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,50			0,50 - 2,00			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	2,90			2,00			1,40		
Lutum	% ds	2,30			2,40			2,00		
Datum van toetsing		20-10-2023			20-10-2023			20-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,9	13,3	-0,01	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,1	11,7	-0,36	<4,0	<7,9	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	8,5	16,9	-0,15	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	21	48	-0,16	23	53	-0,15	31	74	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	31	116 ⁽⁶⁾		24	89 ⁽⁶⁾		24	93 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,050	-0
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	66	103	0,11	27	43	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,074	0,074		<0,050	<0,035		0,094	0,094	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,081	0,081		0,41	0,41	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		0,25	0,25	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,052	0,052		0,33	0,33	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		0,15	0,15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		0,22	0,22	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,050	<0,035		0,34	0,34	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,48	-0		0,41	-0,03		2,17	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	59	203	0	<35	<123	-0,01	85	425	0,05
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98			98		
Droge stof	% m/m	82,7	82,7		85,9	85,9		94,0	94,0	
Lutum	%	2,3			2,4			<2,0		
Organische stof (humus)	%	2,9			2,0			1,4		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

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

Grondmonster		Mog2
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sterke olie-water reactie
Certificaatcode		2023128568
Boring(en)		10
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00
Humus	% ds	0,70
Lutum	% ds	25,0
Datum van toetsing		20-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	7100 35500 7,34
OVERIG		
Gloeirest	% (m/m) ds	99
Droge stof	% m/m	83,9 83,9
Lutum	%	
Organische stof (humus)	%	<0,7

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden voor grond conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		10-1-1			Pb5 bestaand-1-1		
Datum		11-10-2023			11-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			-		
Datum van toetsing		20-10-2023			20-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	6,5	6,5	-0,14
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	30	30	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	71	71	0,04	150	150	0,17
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,0	3,0	-0,2
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		0,58	0,01		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,51	0,51		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	320	320	0,49	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden voor grondwater conform de Wet Bodembescherming

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

Toetsingsresultaten grondmonsters nader bodemonderzoek

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

Grondmonster		M-NO1	M-NO2	M-NO3
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		resten veen, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	resten veen, geen olie-water reactie
Certificaatcode		2023162721	2023162721	2023162721
Boring(en)		101, 101	102, 102	103, 103
Traject (m -mv)		0,80 - 1,90	1,50 - 2,20	1,00 - 2,00
Humus	% ds	5,80	1,00	1,80
Datum van toetsing		5-12-2023	5-12-2023	5-12-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15 26 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	8,7 43,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	31 53 ⁽⁶⁾	<10 35 ⁽⁶⁾	12 60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16 28 ⁽⁶⁾	8,0 40,0 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0 8,4 ⁽⁶⁾	<7,0 24,5 ⁽⁶⁾	<7,0 24,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0 3,6 ⁽⁶⁾	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾	<3,0 10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	70 121 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0 6,0 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	94	99	98
Droge stof	% m/m	73,5 73,5	81,6 81,6	81,0 81,0
Organische stof (humus)	%	5,8	1,0	1,8

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden grond conform de Wet Bodembescherming

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