

Bijlagenboek
Ontwerp bestemmingsplan “Verdubbeling Sloeweg 2011,
2^e herziening, 2014”

ROTHUIZEN

ARCHITECTEN STEDENBOUWKUNDIGEN





Vastgesteld door de raad van de gemeente Borsele
bij besluit van

, voorzitter

, griffier



Middelburg Kleverskerkseweg 49
Postbus 29 4330 AA
telefoon: +31 118 653737
fax: +31 118 615921

Breda Reduitlaan 31
Postbus 2128 4800 CC
telefoon: +31 76 5317444
fax: +31 76 5317455

email: rdh@rdh.nl
website: www.rothuisen.eu

**gemeente
titel**

Borsele
Bijlagenboek ontwerp bestemmingsplan "Verdubbeling Sloeweg 2011,
2^e herziening, 2014"

**projectnummer
IMRO-nummer
datum**

BS2163
NL.IMRO.0654.BPSW20112HZ2014-0001
7 januari 2014

**Ontwerp
Vastgesteld**

7 januari 2014



BIJLAGENBOEK

TOELICHTING

behorende bij het bestemmingsplan "Verdubbeling Sloeweg 2011, 2^e herziening, 2014"
in de gemeente Borsele

INHOUD

1. Bodemonderzoek: 'Eindrapport verkennend bodemonderzoek, Project: verbreding Sloeweg N62, Voorgenomen tracé gasleiding' d.d. 12 augustus 2013;
2. Flora en faunaonderzoek: 'Quickscan Tracé Sloeweg' d.d. 17 december 2013;
3. Onderzoek externe veiligheid: 'Externe veiligheid, risicoberekening gasleiding, Verplaatsing gasleiding Sloeweg', d.d. 17 december 2013.



BIJLAGE 1

Bodemonderzoek: 'Eindrapport verkennend bodemonderzoek, Project: verbreding
Sloeweg N62, Voorgenomen tracé gasleiding' d.d. 12 augustus 2013

Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Project: verbreding Sloeweg N62
Voorgenomen tracé gasleiding

Project 23130114
12 augustus 2013

Opdrachtgever: Provincie Zeeland
Afdeling Planvorming en Realisatie
Postbus 6001
4330 LA MIDDELBURG

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteurs: ing. E. Moison
ing. M. van der Klooster
Telefoon: 0113-352 222
Autorisatie: ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.



2001, 2002

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Heinkenszandseweg 22
4453 VG 's-Heerenhoek

Postbus 25
4453 ZG 's-Heerenhoek
T +31 113 352 222
F +31 113 352 208
E info@smazeelandbv.nl
I www.smazeelandbv.nl

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BIC RABONL2U
IBAN NL63 RABO 0346 0391 69
KvK Middelburg 22038560
BTW nr. NL8044.04.070.B01

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	4
1.1. AANLEIDING EN DOEL	4
1.2. REFERENTIEKADER.....	4
1.3. BETROUWBAARHEID	5
1.4. OPBOUW RAPPORT	6
2. VOORONDERZOEK	7
2.1. LOCATIEBESCHRIJVING EN HISTORISCHE GEGEVENS.....	7
2.2. EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN IN OMGEVING	7
2.3. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	9
2.4. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3. VELDWERK	11
3.1. UITVOERING VELDWERK	11
3.2. RESULTATEN VELDWERK	12
4. CHEMISCHE ANALYSE	13
4.1. ANALYSESTRATEGIE	13
4.2. ANALYSERESULTATEN.....	17
4.3. INTERPRETATIE RESULTATEN	20
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21
LITERATUURLIJST	22
LIJST VAN BIJLAGEN	23

Samenvatting

Door de Provincie Zeeland is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie van het voorgenomen tracé van een gasleiding, ter plaatse van een deel van het voormalige spoor Sloelijn, in de gemeente Borsele.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanleg van een nieuw tracé van de hogedruk gasleiding, die gelegen is tussen Nieuwdorp en 's-Heerenhoek. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) tot op de aanlegdiepte.

Plaatselijk worden in de bovengrond met deels sporen aan puin licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetroffen. In de plaatselijk aangetroffen zwak tot matig sintelhoudende toplaag wordt een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen.

Ter plaatse van de asfaltverharding aan de Molendijk worden in de bodemlaag onder de fundering van slakken licht verhoogde gehalten aan lood, molybdeen en zink aangetroffen. Ter plaatse van de asfaltverharding aan de Driedijk worden in de bodemlaag onder de slakken/grindfundering licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie aangetroffen.

In de overige grondmonsters en in het grondwater worden geen verhoogde gehalten/concentraties aan de onderzochte stoffen aangetroffen.

Voor het onderzoek ter plaatse van de asfaltverharding van de Driedijk en de Molendijk is uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Voor het onderzoek ter plaatse van de bovengrond is uitgegaan van de hypothese "verdacht". Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Voor het onderzoek ter plaatse van de ondergrond en het grondwater is uitgegaan van de hypothese "onverdacht". Deze hypothese kan op grond van de onderzoeksresultaten worden aangenomen.

De op de onderzoekslocatie geconstateerde licht verhoogde gehalten in de grond geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek. Bij grondverzet gelden de regels uit het besluit Bodemkwaliteit en dient de grond volgens dat besluit gemeld te worden. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door de Provincie Zeeland is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie van het voorgenomen tracé van een gasleiding, ter plaatse van een deel van het voormalige spoor Sloelijn, in de gemeente Borsele (bijlage 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanleg van een nieuw tracé van de hogedruk gasleiding, die gelegen is tussen Nieuwdorp en 's-Heerenhoek. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) tot op de aanlegdiepte.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740 (lit.4). Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond worden conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000), tussenwaarden en interventiewaarden (lit.1). De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden, tussenwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem) verontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin,
- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

De achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (interventiewaarde barium voor een standaardbodem (bodem met 10% humus en 25% lutum)).

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2008) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het milieukundige veldwerk is door Mitec Advies B.V. en SMA Zeeland B.V. uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen en NEN-normen.

SMA Zeeland B.V. beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002, 2003, 2018. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart SMA Zeeland B.V. dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De chemische analyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een verkennend onderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter en het daarmee samenhangende beperkt aantal boringen en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het

hoofd gezien kan worden. Het verkennend onderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het verkennend onderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

1.4. Opbouw rapport

Het rapport is als volgt ingedeeld. In de navolgende hoofdstukken komen achtereenvolgens het vooronderzoek (hst.2), het veldwerk (hst.3) en de chemische analyses met de bespreking van de resultaten (hst.4) aan de orde. Het laatste hoofdstuk bevat de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek.

Een overzichtskaart is te vinden in bijlage 1. In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De boorbeschrijvingen en de toetsingstabellen zijn opgenomen in de bijlage 3 en 4. In bijlage 5 zijn de analyserapporten van het laboratorium opgenomen. In bijlage 6 zijn historische kaarten en luchtfoto's opgenomen.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1. Locatiebeschrijving en historische gegevens

De onderzoekslocatie betreft het voorgenomen tracé van een gasleiding, ter plaatse van een deel van het voormalige spoor Sloelijn, tussen Nieuwdorp en 's-Heerenhoek in de gemeente Borsele (bijlage 2). Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Borsele, sectie H, nummers 652, 656, 658, 949 (allen gedeeltelijk) en sectie K nummers 186, 201, 837, 883, 897, 903 (allen gedeeltelijk). De onderzoekslocatie is geheel onverhard met uitzondering van de asfaltwegen aan de Driedijk, de Stoofweg en de Molendijk die binnen de onderzoekslocatie zijn gelegen.

Het te onderzoeken tracé heeft een totale lengte van circa 1.625 m. De breedte van het werkgebied bedraagt ca. 10 m. De gasleiding zal worden aangelegd op een diepte van ca. 2,5 m-mv.

Uit historische kaarten kan worden opgemaakt dat de omgeving omstreeks 1910 en 1960 in gebruik was als landbouwgrond (bijlage 6). De Oude Sloelijn was een goederenspoorweg die de spoorlijn Roosendaal-Vlissingen verbond met het havengebied Vlissingen-Oost (Sloegebied). De oude Sloelijn werd in 1966 geopend voor goederenvervoer. Met de aanleg van de Nieuwe Sloelijn werd de oude lijn voor personenvervoer overbodig. De Sloelijn is in februari 2009 opgebroken.

Op de onderzoekslocatie zal in de nabije toekomst een nieuw tracé van de hogedruk gasleiding worden aangelegd. Dit in verband met de geplande verbreding van de Sloeweg N62, waarvoor de huidige leiding dient te worden verlegd.

Er hebben, voor zover bekend, op het terrein geen calamiteiten plaatsgevonden die de bodemkwaliteit negatief kunnen hebben beïnvloed.

2.2. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in omgeving

In de nabijheid van de huidige onderzoekslocatie zijn de onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

Eindrapport bodemonderzoek Voormalig NS-emplacement Nieuwdorp. Sloeweg te 's-Heerenhoek, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23130061 d.d. 14 juni 2013

In april 2013 is door SMA Zeeland B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie van het voormalig NS-emplacement Nieuwdorp gelegen aan de Sloeweg te 's-Heerenhoek in de gemeente Borsele. Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen verbreding van de Sloeweg N62. De locatie grenst direct ten noorden deels aan de huidige onderzoekslocatie. Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond door het aanwezige verhardingsmateriaal matig tot sterk is verontreinigd met koper, lood, nikkel en/of zink.

Eindrapport bodemonderzoek Project: verbreding Sloeweg N62 Restverontreiniging benzeen, voormalig tankstation Sloeweg 2 te 's-Heerenhoek (geval 1), SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23120041a d.d. 11 december 2012

Aan de Sloeweg 2 te 's-Heerenhoek zijn in het verleden twee tankstations aanwezig geweest. Eén aan de noordzijde en één aan de zuidzijde van de Sloeweg. De tankstations waren op enkele tientallen meters ten noorden van de huidige onderzoekslocatie gesitueerd. In opdracht van het bodemsaneringsfonds SUBAT (projectnummer Subat: 2160) zijn in januari 1999 op deze beide locaties de tanks verwijderd en is een grondsanering met bouwputbemaling uitgevoerd. In totaal is 1.009 ton verontreinigde grond afgevoerd. Een grondwatersanering is niet uitgevoerd. (Bronnen: "Saneringsplan amovering/bodemsanering voormalig tankstation Sloeweg 2, 's-Heerenhoek", SGS Ecocare B.V., kenmerk: SU/169/2, d.d. november 1997 en "Evaluatierapport van de amovering/bodemsanering van het voormalig tankstation aan de Sloeweg te 's-Heerenhoek", Oranjewoud, kenmerk: 2622-38762, d.d. 10 mei 1999). Deze voormalige verontreiniging heeft geen invloed gehad op de huidige onderzoekslocatie.

Oriënterend Onderzoek NS-emplacement 's-Heerenhoek, Oranjewoud B.V., projectnummer: 0078-06313 d.d. november 2000

In opdracht van de Stichting Bodemsanering NS (SBNS) is door Oranjewoud B.V. een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op het NS-emplacement 's-Heerenhoek. Aan de noordzijde van het emplacement werd een loods, gelegen nabij het woonhuis/ voormalig stationsgebouw, in het verleden gebruikt als goederenloods, maar mogelijk werd de loods ook gebruikt als bergplaats van kolen en petroleum. Deze loods is gelegen op enkele meters ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. De petroleumopslag heeft mogelijk invloed gehad op de bodemkwaliteit van de huidige onderzoekslocatie. Het zuidelijk deel van het emplacement werd tot eind jaren zeventig gebruikt als op- en overslagplaats van goederen en landbouwproducten. Er waren enkele loodsen en containers in gebruik waar voor zover bekend alleen vrachtgoederen waren opgeslagen, zoals verpakkingsmaterialen, fruitkisten, hout, gereedschap en stalen buizen. Deze loodsen zijn gelegen op ca. 10 meter van de huidige onderzoekslocatie. Verder is ca. 20 meter ten noorden van de huidige onderzoekslocatie een bovengrondse HBO-tank van 1.200 liter aanwezig.

Uit het oriënterend bodemonderzoek is naar voren gekomen dat sprake is van vijf potentiële ernstige gevallen van bodemverontreiniging, waarvan twee waterbodemverontreinigingen.

Nader onderzoek NS-emplacement 's-Heerenhoek, Cauberg-Huygen, projectnummer: 20032451/2 d.d. 9 december 2005

Eind 2005 is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs B.V. een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de vijf locaties met een potentieel ernstig geval van bodemverontreiniging. Uit dit nader bodemonderzoek blijkt dat op het emplacement geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de grond werden ten hoogste licht verhoogde gehalten aan kwik, PAK en/of minerale olie aangetroffen. Het grondwater was niet verontreinigd. Ten aanzien van de aangetroffen verontreinigingen is geen sprake van actuele risico's en enige vorm van urgentie.

Verder werden met betrekking tot de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie geen relevante bodemdocumenten in het gemeentearchief van Borsele en het bodemarchief van de provincie Zeeland aangetroffen.

2.3. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Uit de grondwater en geologische kaarten van Nederland kan de bodemopbouw worden afgeleid, zoals is weergegeven in tabel 2.1. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket zal voornamelijk noordoostelijk gericht zijn (lit. 5 en lit. 7).

Tabel 2.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-2	Klei en zand	Naaldwijk
1 ^e watervoerend pakket	2-30	Zand	Naaldwijk
Scheidende laag	30-35	Klei	Waalre (Maassluis)
2 ^e watervoerend pakket	35-65	Zand	Oosterhout, Breda
Hydrologische basis	65	Boomse klei	Rupel

2.4. Hypothese en onderzoeksstrategie

Het tracé is onder te verdelen in vier delen:

- Deel A met een lengte van ca. 130 m ter hoogte van het voormalige NS-emplacement Nieuwdorp. De bovengrond wordt onderzocht volgens de strategie verdacht heterogeen (VED-HE), vanwege het naastgelegen emplacement. De ondergrond wordt onderzocht volgens de strategie voor bodemonderzoek op een onverdachte locatie (ONV). Voor de bovengrond van dit deel van de onderzoekslocatie wordt dan ook uitgegaan van de hypothese "verdacht". Voor de ondergrond en het grondwater wordt uitgegaan van de hypothese "onverdacht".
- Deel B met een lengte van ca. 920 m vanaf oostzijde deel A tot NS-emplacement 's-Heerenhoek (deel C). In de bovengrond worden metalen verwacht vanwege de voormalige spoorlijn. Voor dit deel van de onderzoekslocatie wordt uitgegaan van de hypothese "verdacht". Desondanks wordt dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht volgens de strategie voor bodemonderzoek op een onverdachte locatie (ONV). Voor de ondergrond en het grondwater wordt uitgegaan van de hypothese "onverdacht".
- Deel C met een lengte van ca. 300 m ter hoogte van het voormalige NS-emplacement 's-Heerenhoek. De bovengrond wordt onderzocht volgens de strategie verdacht heterogeen (VED-HE), vanwege het naastgelegen emplacement. De ondergrond wordt onderzocht volgens de strategie voor bodemonderzoek op een onverdachte locatie (ONV). Voor de bovengrond van dit deel van de onderzoekslocatie wordt dan ook uitgegaan van de hypothese "verdacht". Voor de ondergrond en het grondwater wordt uitgegaan van de hypothese "onverdacht".
- Deel D met een lengte van ca. 275 m vanaf oostzijde deel C tot einde tracé gasleiding. In de bovengrond worden metalen verwacht in verband met de voormalige spoorlijn. Voor dit deel van

de onderzoekslocatie wordt uitgegaan van de hypothese “verdacht”. Desondanks wordt dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht volgens de strategie voor bodemonderzoek op een onverdachte locatie (ONV). Voor de ondergrond en het grondwater wordt uitgegaan van de hypothese “onverdacht”.

Het aantal monsterpunten en een breed scala aan analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategieën wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht.

Daarnaast worden drie asfaltwegen gekruist. De kwaliteit van de bodem onder de verhardingen van de Driedijk en de Molendijk zal eveneens worden onderzocht. Voor deze twee asfaltwegen wordt uitgegaan van de hypothese “verdacht”. Gezien de verkeerssituatie ter plaatse van de Stoofweg is de grond ter plaatse van deze weg niet onderzocht.

Eén peilbuis ter plaatse van deel B wordt direct naast de kruising aan de Stoofweg geplaatst, zodat hiermee tevens een beeld van de kwaliteit van het grondwater onder de Stoofweg wordt verkregen. De peilbuis ter plaatse van deel C wordt binnen de onderzoekslocatie zo dicht mogelijk bij de petroleumopslag geplaatst. De overige peilbuizen worden verdeeld over de deellocaties geplaatst.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

3.1. Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door de heren B. Hofman (SMA Zeeland B.V.) en B. Maas (als veldwerker geregistreerd onder Mitec Advies B.V.) op 4, 5, en 9 juli 2013 conform de in paragraaf 2.4 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 76 boringen geplaatst, zoals hieronder weergegeven:

Deel A (boringen 1 t/m 12):

- 7 boringen tot 0,5 m-mv én;
- 4 boringen tot 3,0 m-mv én;
- 1 boring tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

Deel B (boringen 13 t/m 36):

- 14 boringen tot 0,5 m-mv én;
- 8 boringen tot 3,0 m-mv én;
- 2 boringen tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

Deel C (boringen 37 t/m 55):

- 11 boringen tot 0,5 m-mv én;
- 7 boringen tot 3,0 m-mv én;
- 1 boring tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

Deel D (boringen 56 t/m 72):

- 11 boringen tot 0,5 m-mv én;
- 5 boringen tot 3,0 m-mv én;
- 1 boring tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

Molendijk (boringen 73 en 74):

- 1 boring tot 1,0 m-mv én;
- 1 boring tot 3,0 m-mv.

Driedijk (boringen 75 en 76):

- 1 boring tot 1,0 m-mv én;
- 1 boring tot 3,0 m-mv.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld geplaatst. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

Het grondwater is bemonsterd op 12 juli 2013 door de heer B. Hofman.

3.2. Resultaten veldwerk

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bodem tot de maximale onderzoeksdiepte van 3,0 m-mv grotendeels bestaat uit zand.

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld. In de bovengrond ter plaatse van de delen B en C zijn zeer plaatselijk sporen aan puin aangetroffen. Ter plaatse van deel D is zeer plaatselijk zwak tot matig sintelhoudende grond aanwezig in de top laag.

De gemiddelde grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 120 cm-mv. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd.

In peilbuis 01 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 110 cm-mv.

In peilbuis 13 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 160 cm-mv.

In peilbuis 14 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 165 cm-mv.

In peilbuis 37 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 150 cm-mv.

In peilbuis 56 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 130 cm-mv.

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld (rondom de boringen) en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen, inclusief de tijdens de grondwaterbemonstering gemeten grondwaterstand en zintuiglijk waargenomen bijzondere bestanddelen, weergegeven. De overige tijdens de grondwaterbemonstering verrichte metingen (pH, EC, troebelheid) zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4.

4. Chemische analyse

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden.

4.1. Analysestrategie

In de onderstaande tabel is weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters geanalyseerd is.

De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in de toetsingstabellen in bijlage 4 en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 4.1 Inzet monsters ter analyse

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Reden Analyse/ Motivatie Analyse	Analyse (parameters)
Deel A					
<i>Grond</i>					
MM01	1, 3 2, 4	0-50 5-50	zand/ zandige klei	bepalen kwaliteit bovengrond	pakket A
MM02	5, 7, 8 6	0-50 5-55	zand/ zandige klei	bepalen kwaliteit bovengrond	pakket A
MM03	9 10, 11, 12	0-50 5-50	zand/ zandige klei	bepalen kwaliteit bovengrond	pakket A
MM04	1, 3 6 9 12	50-150 55-135 50-125 70-170	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM05	1, 3 6 9	150-200 135-185 125-175	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM06	3 6 9 12	200-300 185-285 175-300 170-300	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Reden Analyse/ Motivatie Analyse	Analyse (parameters)
<i>Grondwater</i>					
01-1-1	1	Filter: 150-250		bepalen grondwaterkwaliteit	pakket B
Deel B					
<i>Grond</i>					
MM07	15, 21, 22 19, 20 16, 18 17	0-50 5-50 5-55 25-50	zandige klei	bepalen kwaliteit bovengrond	pakket A
MM08	23, 25, 27, 28 29 24 26, 30	0-50 0-40 10-60 20-50	zand/ zandige klei	bepalen kwaliteit bovengrond	pakket A
MM09	32, 35, 36 31 14, 34 33	0-50 10-50 20-50 30-50	zandige klei	bepalen kwaliteit bovengrond	pakket A
MM10	29 32 13, 14 32 35	40-80 70-100 50-100 100-150 50-200	zandige klei	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM11	19 21, 27 16 24 13, 14, 29	50-150 50-100 55-105 60-160 100-150	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM12	13, 14, 19, 21, 27, 29, 32 16 24	150-200 155-205 160-200	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM13	13, 14, 19, 21 16	200-300 205-250	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM14	24, 27, 29, 32, 35	200-300	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Reden Analyse/ Motivatie Analyse	Analyse (parameters)
<i>Grondwater</i>					
13-1-1	13	Filter: 200-300		bepalen grondwaterkwaliteit	pakket B
14-1-1	14	Filter: 200-300		bepalen grondwaterkwaliteit	pakket B
Deel C					
<i>Grond</i>					
MM15	38, 40, 41 37	0-50 10-50	zandige klei	bepalen kwaliteit bovengrond	pakket A
MM16	42, 44, 46, 48	0-50	zandige klei	bepalen kwaliteit bovengrond, deels sporen puin	pakket A
MM17	49, 54 50 52	0-50 10-50 20-70	zandige klei	bepalen kwaliteit bovengrond	pakket A
MM18	40, 46, 55 37, 38	50-100 50-150	zandige klei	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM19	43 49, 52 40, 46 55	50-150 70-150 100-150 120-150	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM20	37, 38, 40, 43, 46, 49, 52, 55	150-200	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM21	37, 43, 49, 38, 55 40, 46, 52	200-250 200-300 250-300	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
<i>Grondwater</i>					
37-1-1	37	Filter: 200-300		bepalen grondwaterkwaliteit	pakket B
Deel D					
<i>Grond</i>					
MM22	58, 61 57 59, 60, 63, 65, 66, 67, 68	0-10 0-15 0-20	zand	bepalen kwaliteit toplaag, deels zwak tot matig sintelhoudend	pakket A
MM23	56, 62, 69, 72 63, 65, 68 67	0-50 20-50 20-60	zand	bepalen kwaliteit bovengrond	pakket A

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Reden Analyse/ Motivatie Analyse	Analyse (parameters)
MM24	64, 70, 71 58, 61 57 59, 66 60	0-50 10-50 15-50 20-50 20-70	zandige klei	bepalen kwaliteit bovengrond	pakket A
MM25	56 60, 70 62 65, 67	50-150 70-170 75-150 100-150	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM26	56, 65, 67 60 62, 70	150-200 170-200 170-220	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
MM27	67 56, 60, 65 62 70	200-250 200-300 220-300 270-300	zand	bepalen kwaliteit ondergrond	pakket A
Grondwater					
56-1-1	56	Filter: 200-300		bepalen grondwaterkwaliteit	pakket B
Molendijk (grond)					
MM28	73 74	35-65 35-85	zand	bepalen kwaliteit bodemlaag onder slakkenlaag	pakket A
Driedijk (grond)					
MM29	75 76	50-75 70-120	zand	bepalen kwaliteit bodemlaag onder slakken/grindlaag	pakket A

Opmerkingen:

Pakket A:

standaardpakket onderzoek landbodem:

barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, PCB's, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof;

Pakket B:

standaardpakket grondwater:

barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, vluchtige aromaten en naftaleen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie;

4.2. Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming zijn weergegeven in tabel 4.2.

In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen. De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in bijlage 4. De analyserapporten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 4.2 Toetsing analyse grond en grondwater (meng)monsters

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Reden Analyse / Motivatie Analyse	Toetsing Wbb*
Deel A				
<i>Grond</i>				
MM01	1, 3 2, 4	0-50 5-50	bepalen kwaliteit bovengrond	alle parameters < AW
MM02	5, 7, 8 6	0-50 5-55	bepalen kwaliteit bovengrond	alle parameters < AW
MM03	9 10, 11, 12	0-50 5-50	bepalen kwaliteit bovengrond	alle parameters < AW
MM04	1, 3 6 9 12	50-150 55-135 50-125 70-170	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
MM05	1, 3 6 9	150-200 135-185 125-175	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
MM06	3 6 9 12	200-300 185-285 175-300 170-300	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
<i>Grondwater</i>				
01-1-1	1	Filter: 150-250	bepalen grondwaterkwaliteit	alle parameters < S
Deel B				
<i>Grond</i>				
MM07	15, 21, 22 19, 20 16, 18 17	0-50 5-50 5-55 25-50	bepalen kwaliteit bovengrond	alle parameters < AW

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Reden Analyse / Motivatie Analyse	Toetsing Wbb*
MM08	23, 25, 27, 28 29 24 26, 30	0-50 0-40 10-60 20-50	bepalen kwaliteit bovengrond	alle parameters < AW
MM09	32, 35, 36 31 14, 34 33	0-50 10-50 20-50 30-50	bepalen kwaliteit bovengrond	alle parameters < AW
MM10	29 32 13, 14 32 35	40-80 70-100 50-100 100-150 50-200	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
MM11	19 21, 27 16 24 13, 14, 29	50-150 50-100 55-105 60-160 100-150	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
MM12	13, 14, 19, 21, 27, 29, 32 16 24	150-200 155-205 160-200	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
MM13	13, 14, 19, 21 16	200-300 205-250	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
MM14	24, 27, 29, 32, 35	200-300	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
<i>Grondwater</i>				
13-1-1	13	Filter: 200-300	bepalen grondwaterkwaliteit	alle parameters < S
14-1-1	14	Filter: 200-300	bepalen grondwaterkwaliteit	alle parameters < S
Deel C				
<i>Grond</i>				
MM15	38, 40, 41 37	0-50 10-50	bepalen kwaliteit bovengrond	alle parameters < AW
MM16	42, 44, 46, 48	0-50	bepalen kwaliteit bovengrond, deels sporen puin	kobalt, nikkel > AW

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Reden Analyse / Motivatie Analyse	Toetsing Wbb*
MM17	49, 54 50 52	0-50 10-50 20-70	bepalen kwaliteit bovengrond	alle parameters < AW
MM18	40, 46, 55 37, 38	50-100 50-150	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
MM19	43 49, 52 40, 46 55	50-150 70-150 100-150 120-150	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
MM20	37, 38, 40, 43, 46, 49, 52, 55	150-200	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
MM21	37, 43, 49, 38, 55 40, 46, 52	200-250 200-300 250-300	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
<i>Grondwater</i>				
37-1-1	37	Filter: 200-300	bepalen grondwaterkwaliteit	alle parameters < S
Deel D				
<i>Grond</i>				
MM22	58, 61 57 59, 60, 63, 65, 66, 67, 68	0-10 0-15 0-20	bepalen kwaliteit toplaag, deels zwak tot matig sintelhoudend	<i>zink > AW</i>
MM23	56, 62, 69, 72 63, 65, 68 67	0-50 20-50 20-60	bepalen kwaliteit bovengrond	alle parameters < AW
MM24	64, 70, 71 58, 61 57 59, 66 60	0-50 10-50 15-50 20-50 20-70	bepalen kwaliteit bovengrond	alle parameters < AW
MM25	56 60, 70 62 65, 67	50-150 70-170 75-150 100-150	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
MM26	56, 65, 67 60 62, 70	150-200 170-200 170-220	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW

(Meng) monster	Boring / Peilbuis	Bodemlaag (cm-mv)	Reden Analyse / Motivatie Analyse	Toetsing Wbb*
MM27	67 56, 60, 65 62 70	200-250 200-300 220-300 270-300	bepalen kwaliteit ondergrond	alle parameters < AW
<i>Grondwater</i>				
56-1-1	56	Filter: 200-300	bepalen grondwaterkwaliteit	alle parameters < S
Molendijk (grond)				
MM28	73 74	35-65 35-85	bepalen kwaliteit bodemlaag onder slakkenlaag	lood, molybdeen, zink > AW
Driedijk (grond)				
MM29	75 76	50-75 70-120	bepalen kwaliteit bodemlaag onder slakken/grindlaag	zink, PAK, minerale olie > AW

* <AW = kleiner achtergrondwaarde grond >S = groter dan streefwaarde grondwater
 <S = kleiner dan streefwaarde grondwater >T = groter dan tussenwaarde
 >AW = groter dan achtergrondwaarde grond >I = groter dan interventiewaarde

4.3. Interpretatie resultaten

In de bovengrond met deels sporen aan puin, ter plaatse van deel C, worden licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetroffen. Deze licht verhoogde gehalten kunnen worden gerelateerd aan de puinsporen.

In de plaatselijk aangetroffen zwak tot matig sintelhoudende top laag ter plaatse van deel D, wordt een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen. Dit licht verhoogde gehalte kan worden gerelateerd aan de aanwezigheid van sintels.

Ter plaatse van de asfaltverharding aan de Molendijk worden in de bodemlaag onder de fundering van slakken licht verhoogde gehalten aan lood, molybdeen en zink aangetroffen. Ter plaatse van de asfaltverharding aan de Driedijk worden in de bodemlaag onder de slakken/grindfundering licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie aangetroffen. Deze licht verhoogde gehalten zijn mogelijk aanwezig door uitloging met metalen uit de slakken.

In de overige grondmonsters en in het grondwater worden geen verhoogde gehalten/concentraties aan de onderzochte stoffen aangetroffen.

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

Plaatselijk worden in de bovengrond met deels sporen aan puin licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetroffen. In de plaatselijk aangetroffen zwak tot matig sintelhoudende toplaag wordt een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen.

Ter plaatse van de asfaltverharding aan de Molendijk worden in de bodemlaag onder de fundering van slakken licht verhoogde gehalten aan lood, molybdeen en zink aangetroffen. Ter plaatse van de asfaltverharding aan de Driedijk worden in de bodemlaag onder de slakken/grindfundering licht verhoogde gehalten aan zink, PAK en minerale olie aangetroffen.

In de overige grondmonsters en in het grondwater worden geen verhoogde gehalten/concentraties aan de onderzochte stoffen aangetroffen.

Voor het onderzoek ter plaatse van de asfaltverharding van de Driedijk en de Molendijk is uitgegaan van de hypothese “verdacht”. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Voor het onderzoek ter plaatse van de bovengrond is uitgegaan van de hypothese “verdacht”. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Voor het onderzoek ter plaatse van de ondergrond en het grondwater is uitgegaan van de hypothese “onverdacht”. Deze hypothese kan op grond van de onderzoeksresultaten worden aangenomen.

De op de onderzoekslocatie geconstateerde licht verhoogde gehalten in de grond geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek. Bij grondverzet gelden de regels uit het besluit Bodemkwaliteit en dient de grond volgens dat besluit gemeld te worden. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire Bodemsanering 2009*. Staatscourant nr. 6563, 3 april 2012
2. Ministeries van VROM en VW, *Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007
3. Ministeries van VROM en VW, *Wijziging Regeling Bodemkwaliteit*, Staatscourant nr. 122, 27 juni 2008
4. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2009
5. Provincie Zeeland, *samen omgaan met (grond)water*, Grondwaterbeheersplan 2002-2007, Middelburg, juni 2002
6. Topografische dienst, *Grote Provincie Atlas Zeeland, schaal 1:25 000*, tweede editie, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, november 1995
7. TNO-dienst grondwaterverkenning, *Grondwaterkaart van Nederland*, Delft, juni 1985
8. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, versie 3.2*, Gouda, 13 maart 2007
9. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2001, versie 3.1*, Gouda, 13 maart 2007
10. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Het nemen van grondwatermonsters, protocol 2002, versie 3.2*, Gouda, 13 maart 2007

Lijst van Bijlagen

Bijlage 1 Overzichtskaart onderzoekslocatie

Bijlage 2 Situatietekening

Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en profielen

Bijlage 4 Toetsingstabellen

Bijlage 5 Analyseresultaten

Bijlage 6 Historische kaarten en luchtfoto's

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

ONDERZOEKSLOCATIE

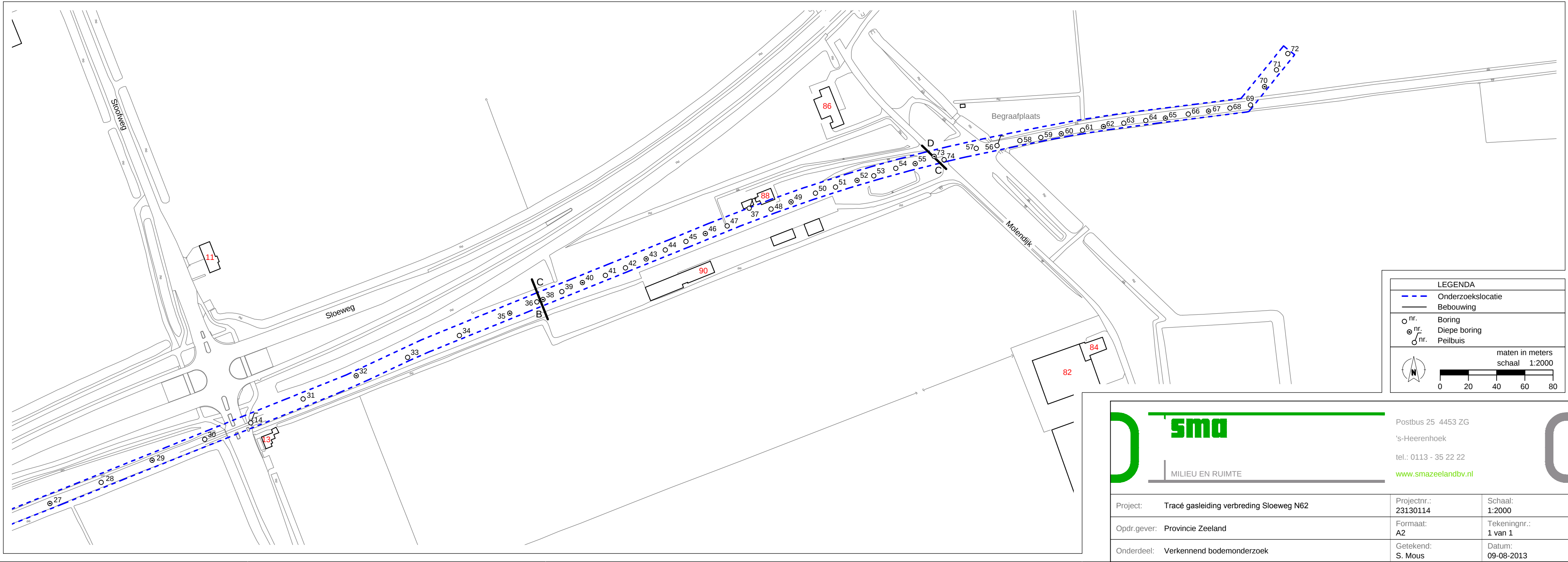
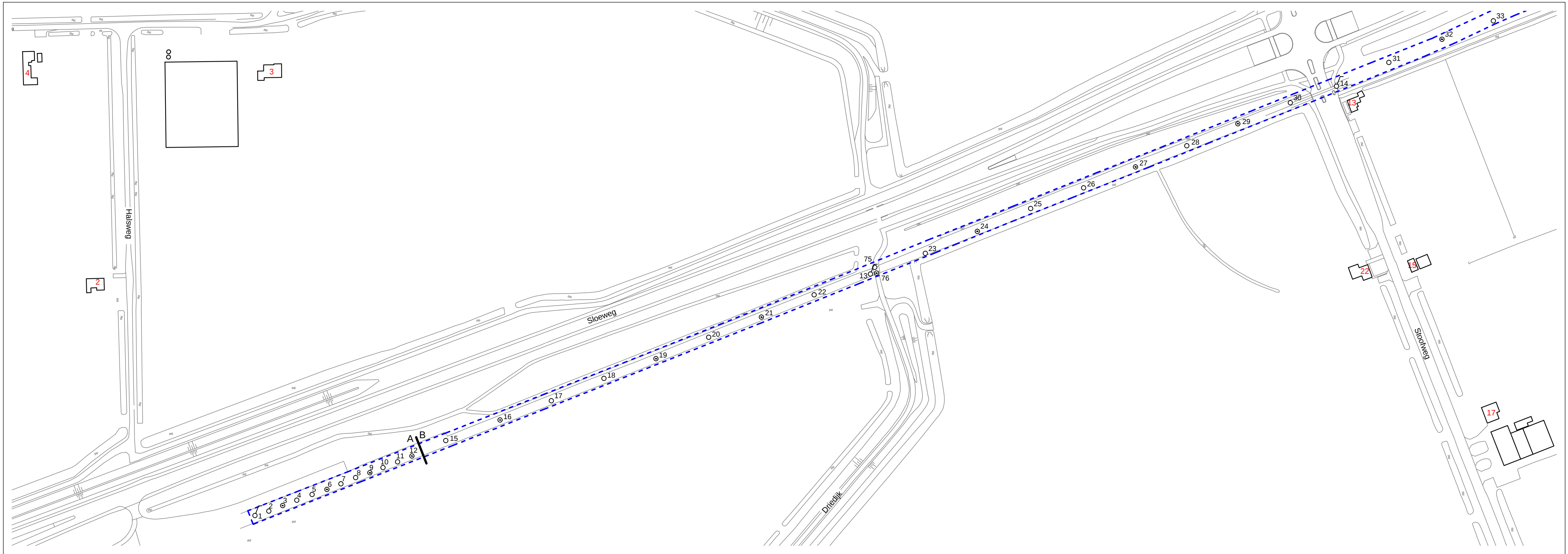
Onderzoekslocatie:

Verbreding Sloeweg N62,
voorgenomen tracé gasleiding
1:25.000

Schaal:

Bijlage 2

Situatietekening



Bijlage 3

Boorbeschrijvingen en profielen

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

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

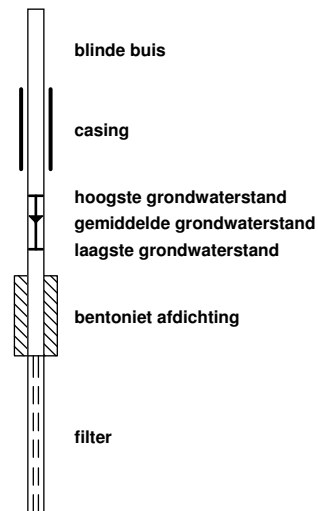
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

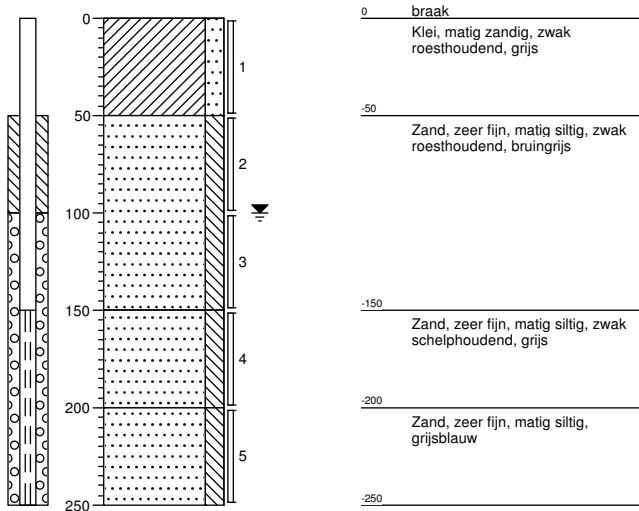
- slib
- water

peilbuis



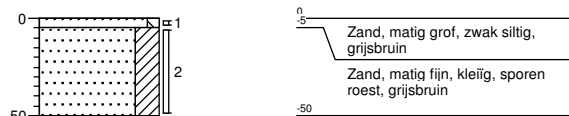
Boring: 01

X: 40998.87
Y: 386768.13
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Maas



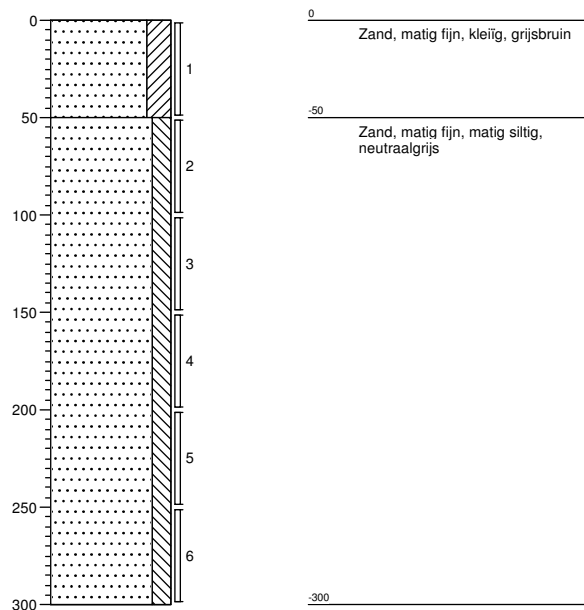
Boring: 02

X: 41008.7
Y: 386771.68
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



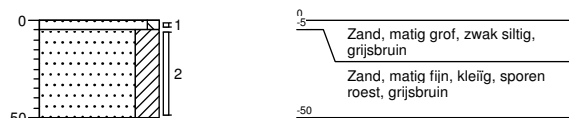
Boring: 03

X: 41018.26
Y: 386775.51
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



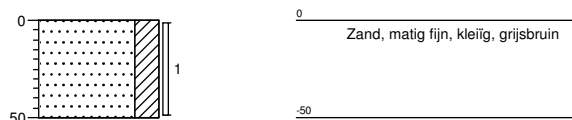
Boring: 04

X: 41028.63
Y: 386779.6
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



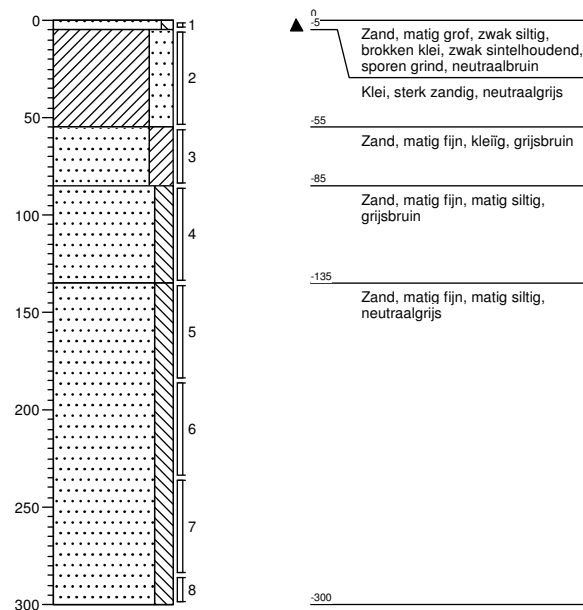
Boring: 05

X: 41039.01
Y: 386783.7
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



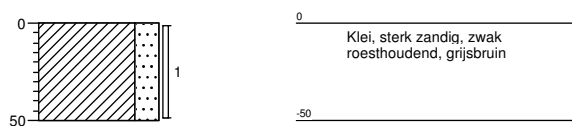
Boring: 06

X: 41049.94
Y: 386786.98
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



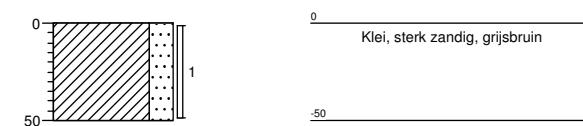
Boring: 07

X: 41059.77
Y: 386790.8
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



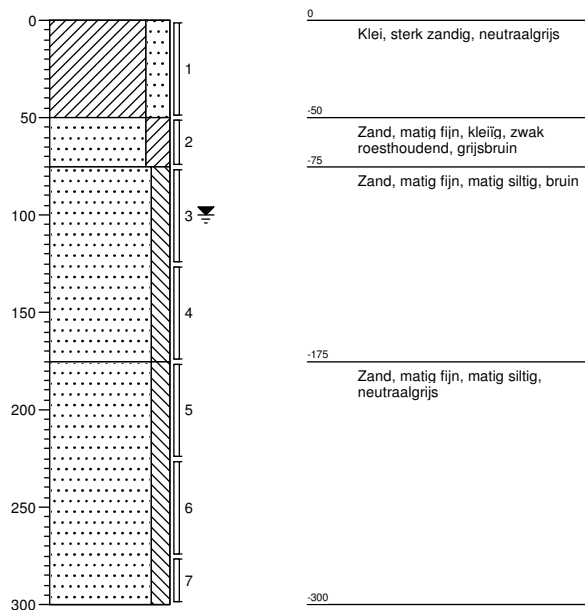
Boring: 08

X: 41070.15
Y: 386795.72
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



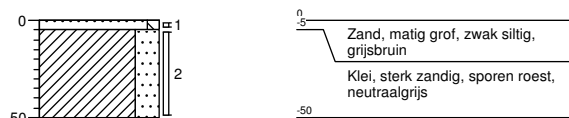
Boring: 09

X: 41080.25
Y: 386798.99
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



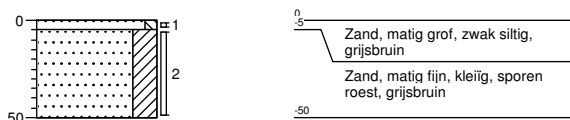
Boring: 10

X: 41089.81
Y: 386802.54
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



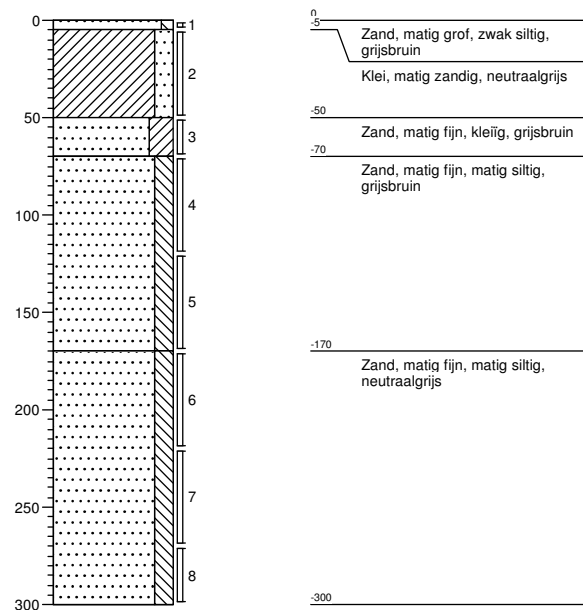
Boring: 11

X: 41100.19
Y: 386806.64
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



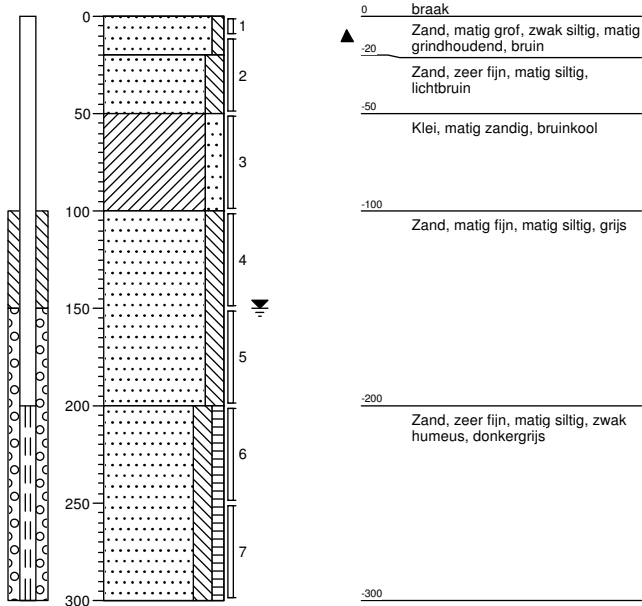
Boring: 12

X: 41110.29
Y: 386811.01
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



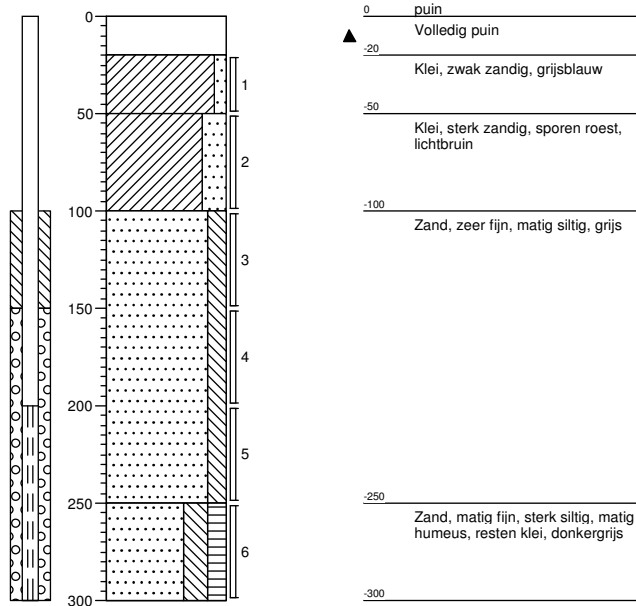
Boring: 13

X: 41434.53
Y: 386939.78
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Maas



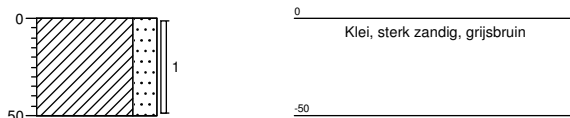
Boring: 14

X: 41764.99
Y: 387072.3
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Maas



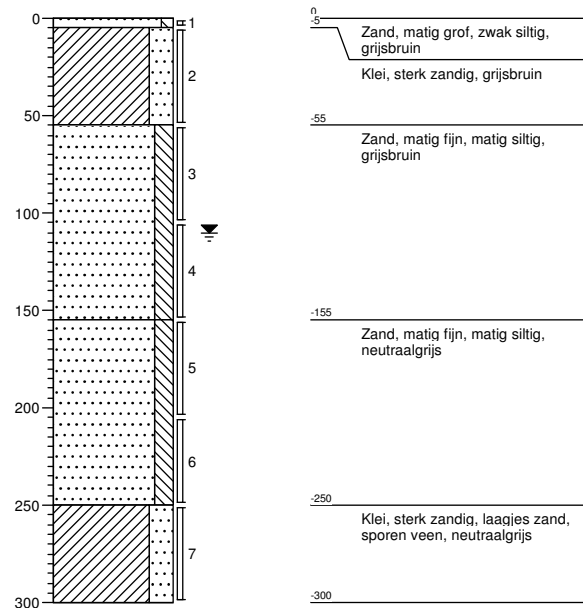
Boring: 15

X: 41133.86
Y: 386821.59
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



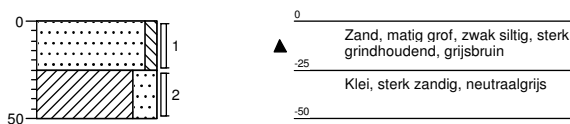
Boring: 16

X: 41172.52
Y: 386836.06
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



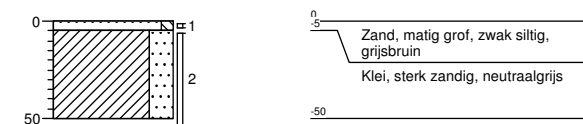
Boring: 17

X: 41208.82
Y: 386849.77
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



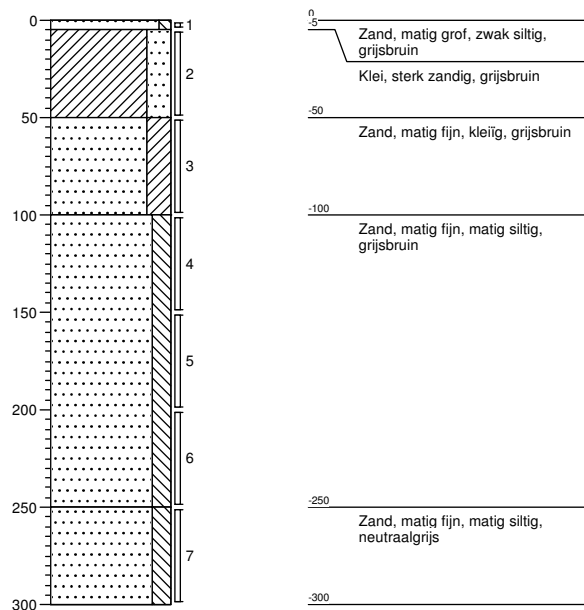
Boring: 18

X: 41245.96
Y: 386865.76
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman

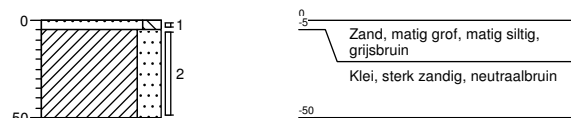


Boring: 19

X: 41282.85
Y: 386879.7
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman

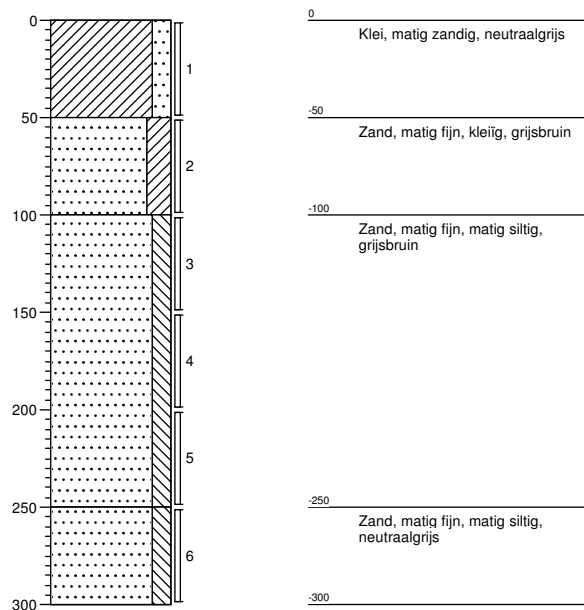
**Boring: 20**

X: 41320.11
Y: 386894.64
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



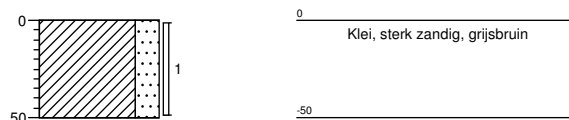
Boring: 21

X: 41357.37
Y: 386909.17
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



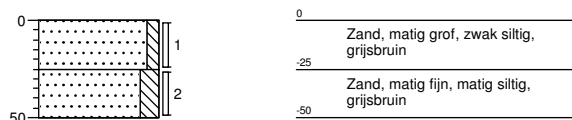
Boring: 22

X: 41394.85
Y: 386924.96
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



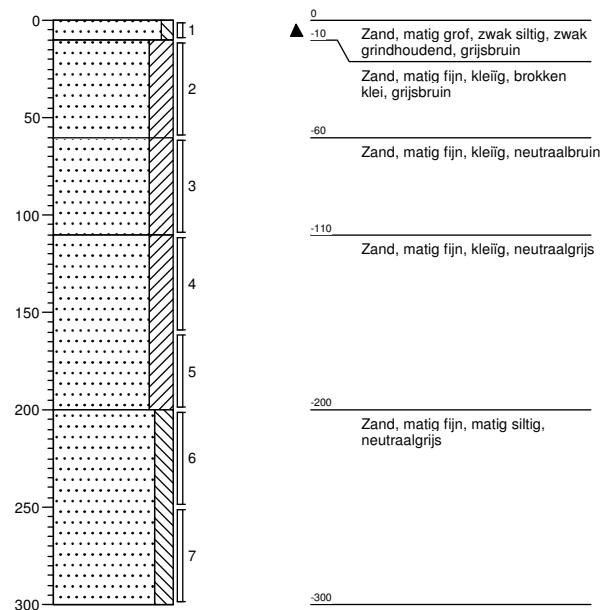
Boring: 23

X: 41473.71
Y: 386954.15
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



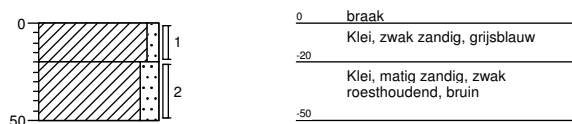
Boring: 24

X: 41510.59
Y: 386969.86
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



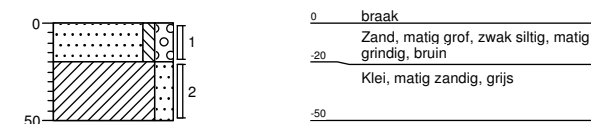
Boring: 25

X: 41548.15
Y: 386985.56
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



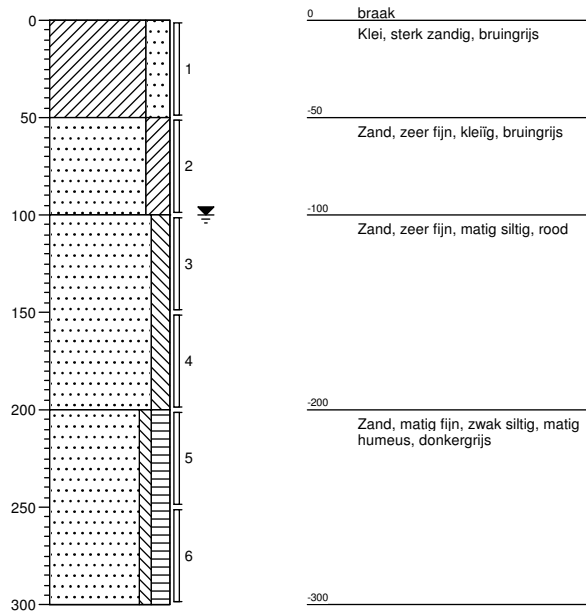
Boring: 26

X: 41586.05
Y: 387000.59
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas

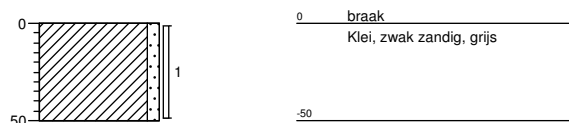


Boring: 27

X: 41622.59
Y: 387015.27
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas

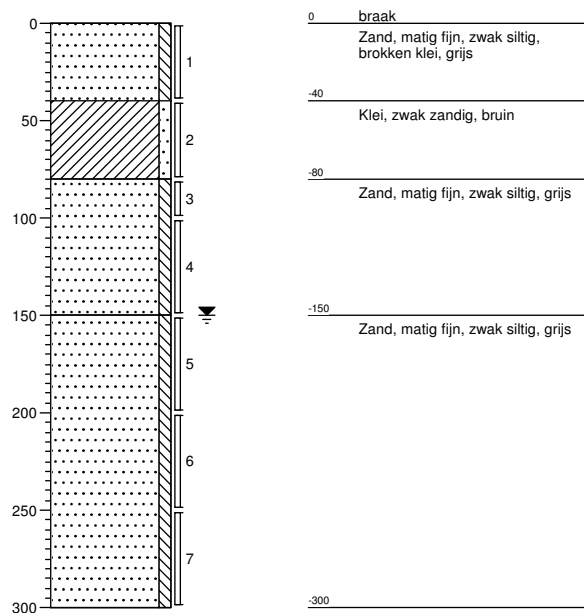
**Boring: 28**

X: 41658.45
Y: 387030.3
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



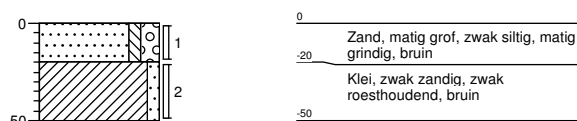
Boring: 29

X: 41694.99
Y: 387046.35
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



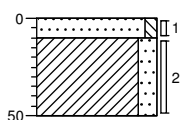
Boring: 30

X: 41732.21
Y: 387061.03
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



Boring: 31

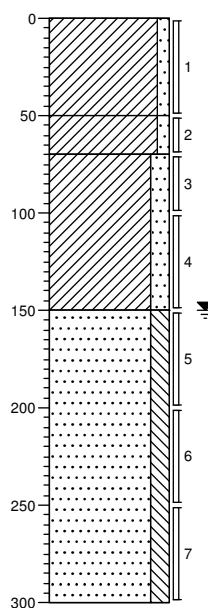
X: 41801.53
Y: 387089.37
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



0	braak
-10	Zand, matig grof, zwak siltig, bruin
	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, bruingrijs
-50	

Boring: 32

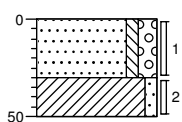
X: 41839.43
Y: 387105.76
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



0	braak
	Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, bruin
-50	Klei, zwak zandig, bruin
-70	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin
-150	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-300	

Boring: 33

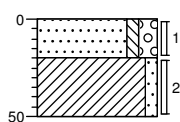
X: 41875.97
Y: 387119.08
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



0	braak
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, bruin
-30	Klei, zwak zandig, grijsblauw
-50	

Boring: 34

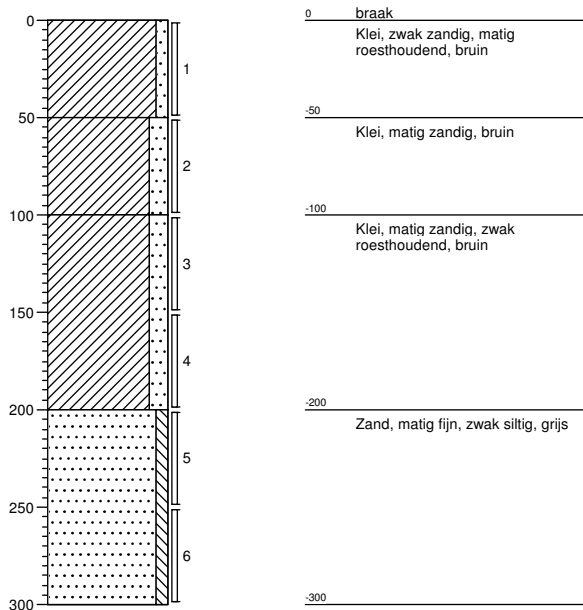
X: 41912.85
Y: 387134.45
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



0	braak
▲ -20	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, sporen puin, grijs
	Klei, zwak zandig, grijs
-50	

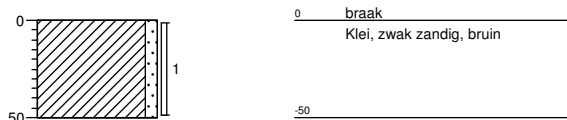
Boring: 35

X: 41948.02
Y: 387149.81
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



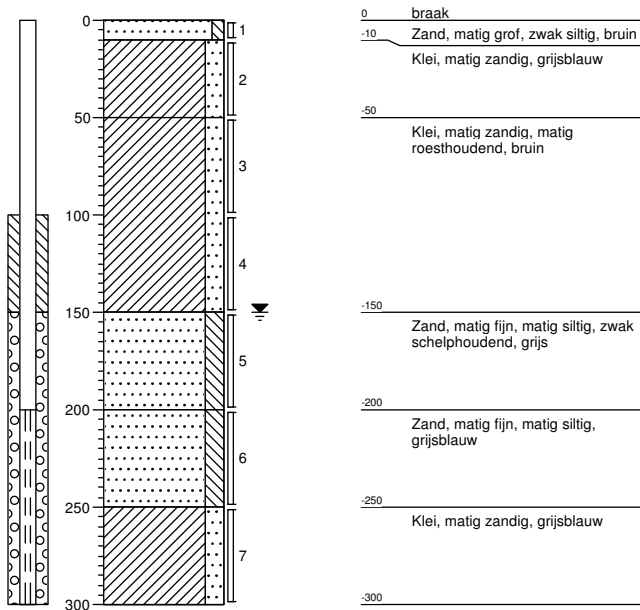
Boring: 36

X: 41967.14
Y: 387158.35
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



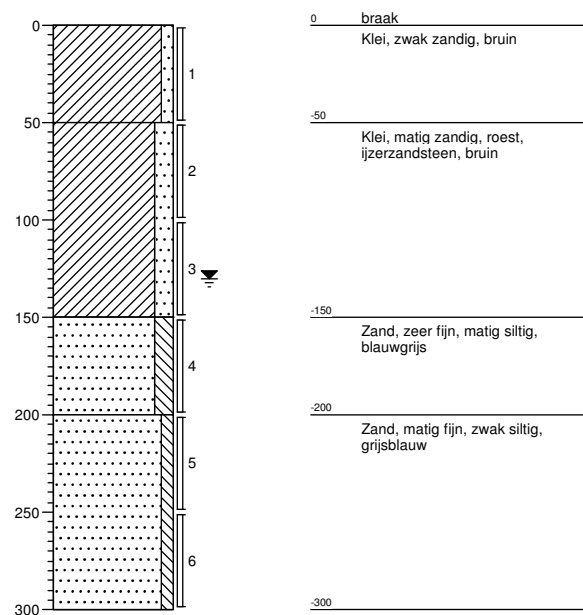
Boring: 37

X: 42117.6
Y: 387224.63
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Maas



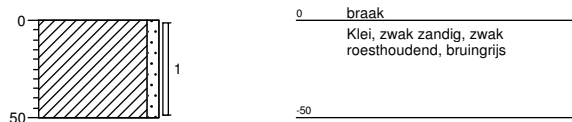
Boring: 38

X: 41971.72
Y: 387159.62
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



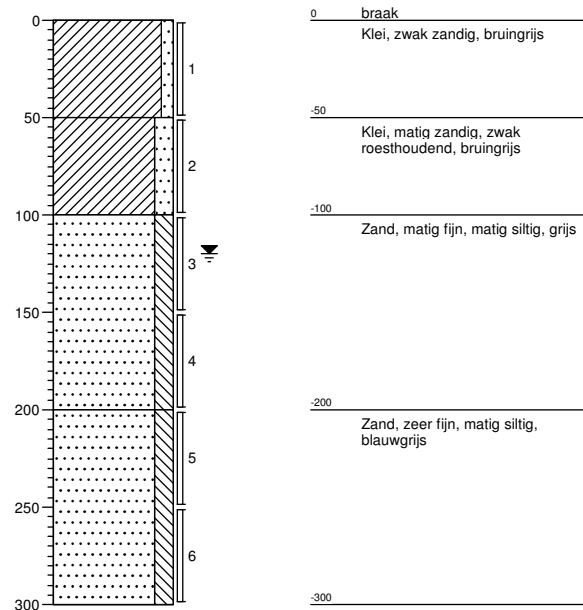
Boring: 39

X: 41984.83
Y: 387165.35
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



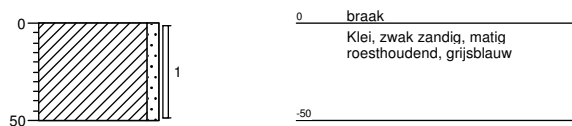
Boring: 40

X: 41999.58
Y: 387172.18
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



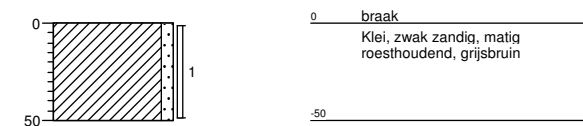
Boring: 41

X: 42015.7
Y: 387176.83
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



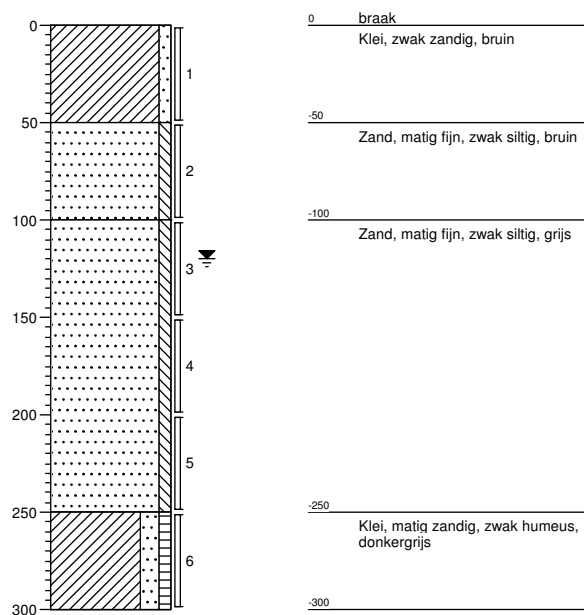
Boring: 42

X: 42029.91
Y: 387182.29
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



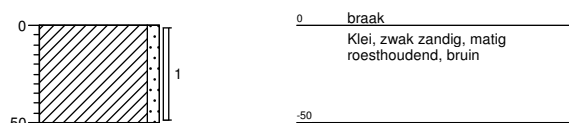
Boring: 43

X: 42044.38
Y: 387188.57
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



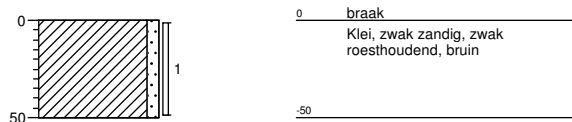
Boring: 44

X: 42058.59
Y: 387194.86
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



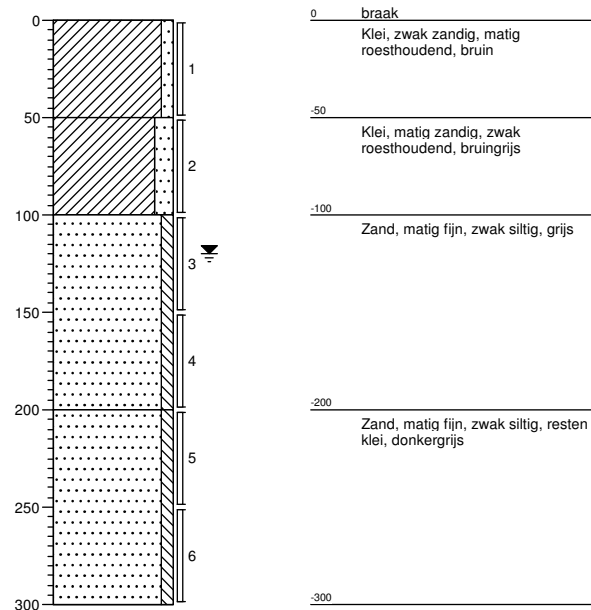
Boring: 45

X: 42072.8
Y: 387201.14
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



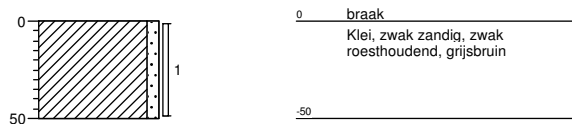
Boring: 46

X: 42086.73
Y: 387206.6
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



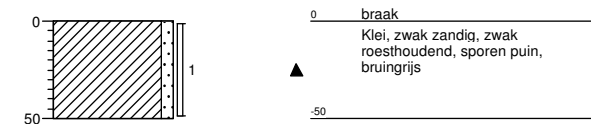
Boring: 47

X: 42102.03
Y: 387212.07
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



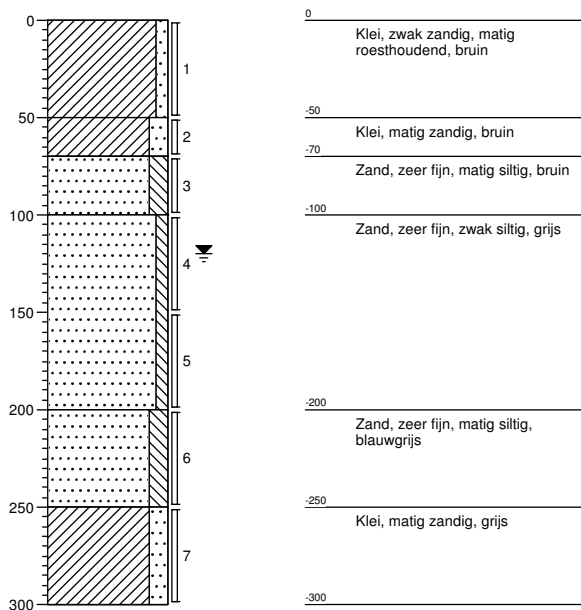
Boring: 48

X: 42133.17
Y: 387224.09
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



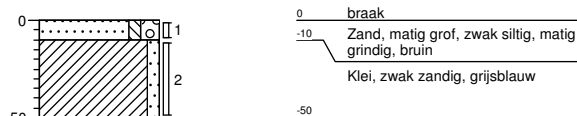
Boring: 49

X: 42147.37
Y: 387229
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



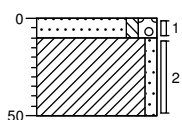
Boring: 50

X: 42164.58
Y: 387235.01
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



Boring: 51

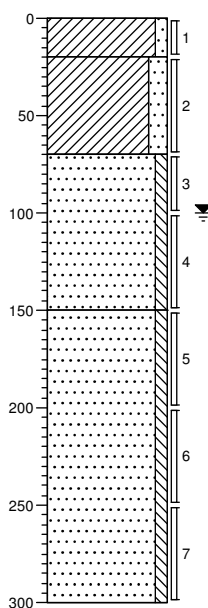
X: 42178.79
Y: 387239.93
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



0	braak
-10	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, bruin
-50	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin

Boring: 52

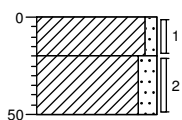
X: 42193.82
Y: 387244.3
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



0	braak
-20	Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, bruin-grijs
-70	Klei, matig zandig, lichtbruin
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, grijs
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-300	
-350	

Boring: 53

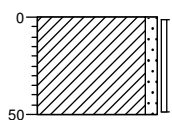
X: 42205.84
Y: 387247.58
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



0	braak
-20	Klei, zwak zandig, sterk roesthoudend, grijsbruin
-50	Klei, matig zandig, bruin

Boring: 54

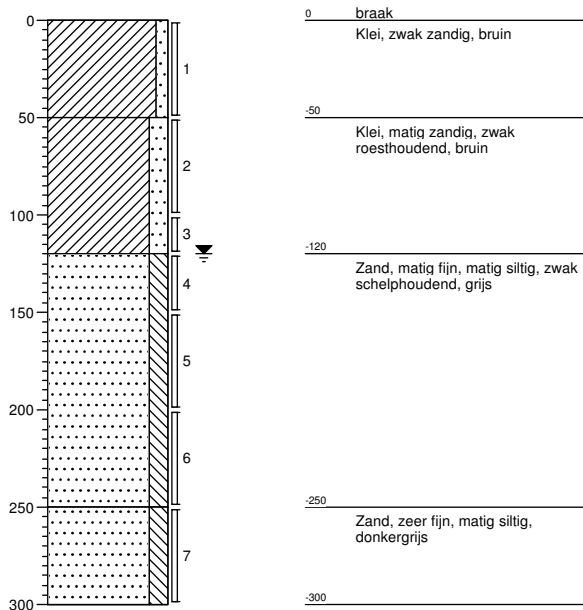
X: 42221.95
Y: 387252.77
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



0	braak
-50	Klei, zwak zandig, sterk roesthoudend, grijsbruin

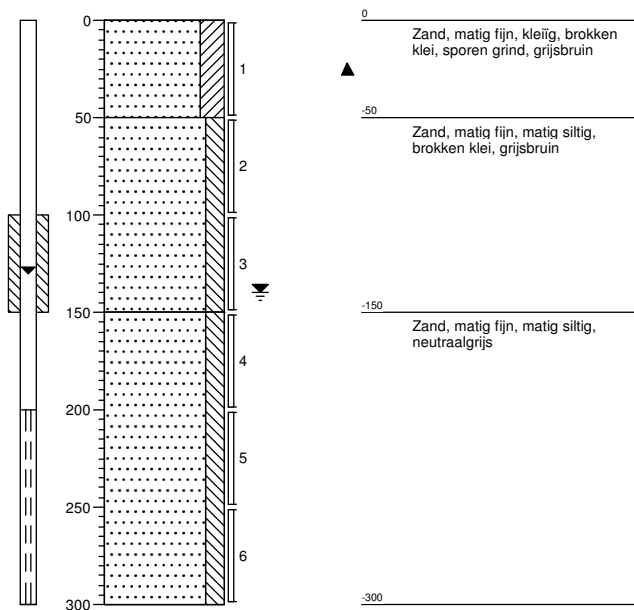
Boring: 55

X: 42235.07
Y: 387256.32
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Maas



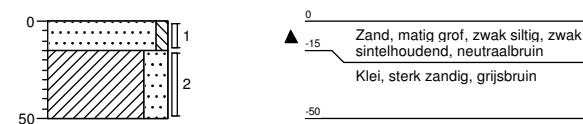
Boring: 56

X: 42293.25
Y: 387268.89
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



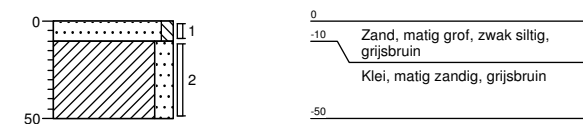
Boring: 57

X: 42277.96
Y: 387266.98
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



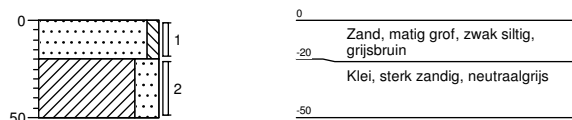
Boring: 58

X: 42309.37
Y: 387272.44
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



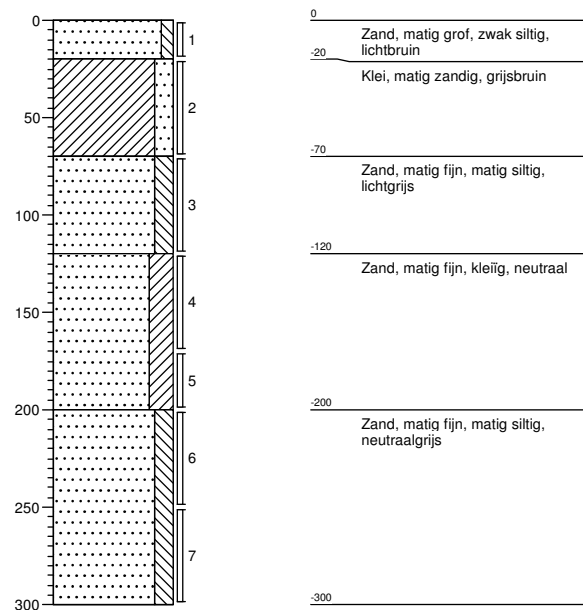
Boring: 59

X: 42324.12
Y: 387274.35
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



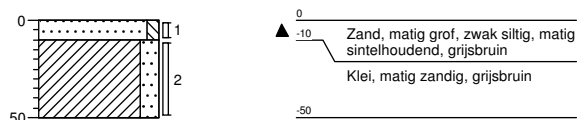
Boring: 60

X: 42338.6
Y: 387277.36
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



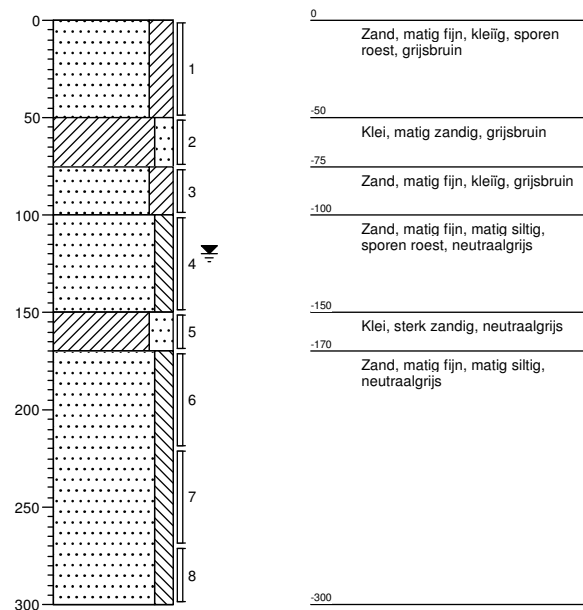
Boring: 61

X: 42354.17
Y: 387279.82
Datum: 5-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



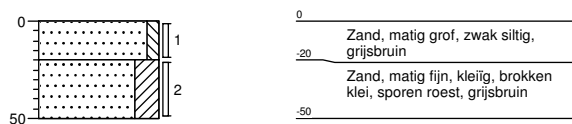
Boring: 62

X: 42368.65
Y: 387282.55
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



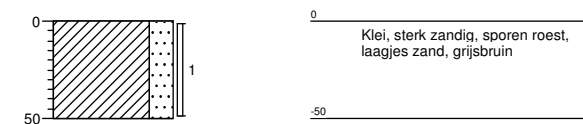
Boring: 63

X: 42383.13
Y: 387285.01
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



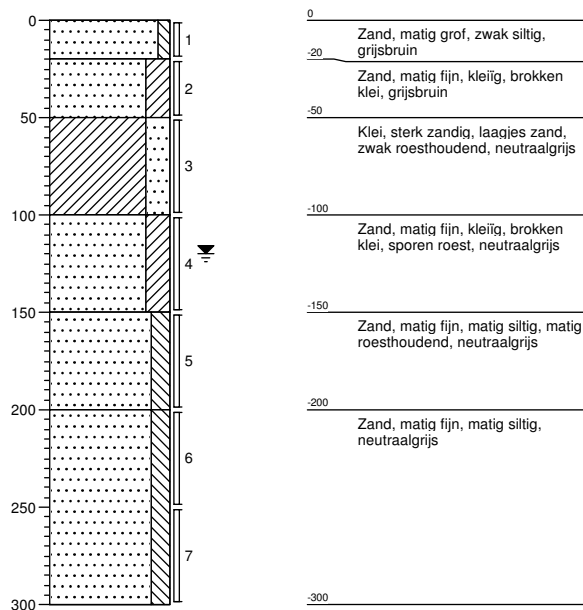
Boring: 64

X: 42398.43
Y: 387286.92
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



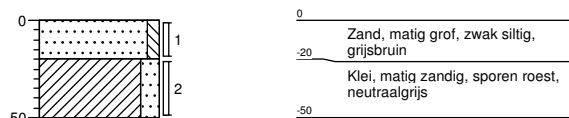
Boring: 65

X: 42412.36
Y: 387288.56
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



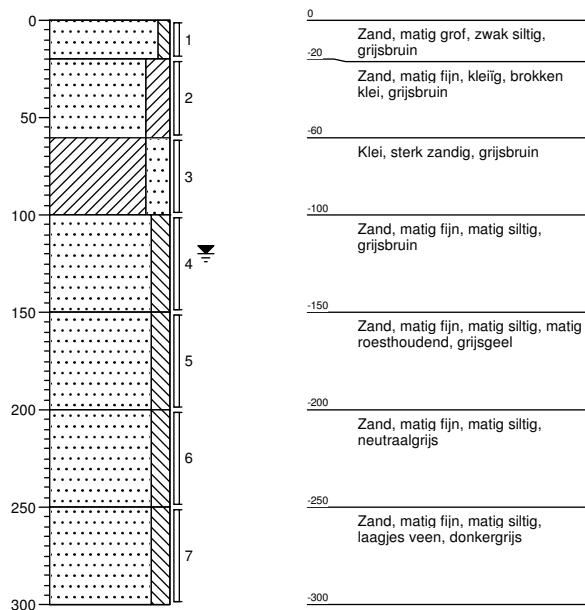
Boring: 66

X: 42428.75
Y: 387291.29
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Hofman

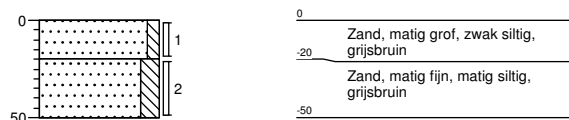


Boring: 67

X: 42442.96
 Y: 387293.47
 Datum: 4-7-2013
 Veldwerker: B. Hofman

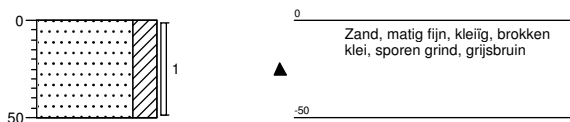
**Boring: 68**

X: 42458.26
 Y: 387295.93
 Datum: 4-7-2013
 Veldwerker: B. Hofman



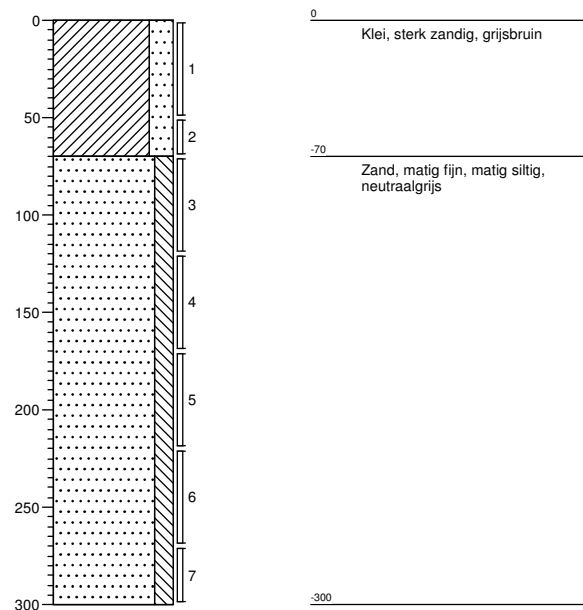
Boring: 69

X: 42472.73
Y: 387297.57
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



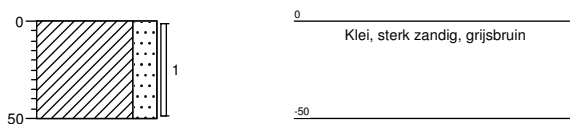
Boring: 70

X: 42482.57
Y: 387310.68
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



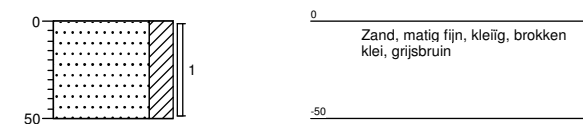
Boring: 71

X: 42491.04
Y: 387322.7
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



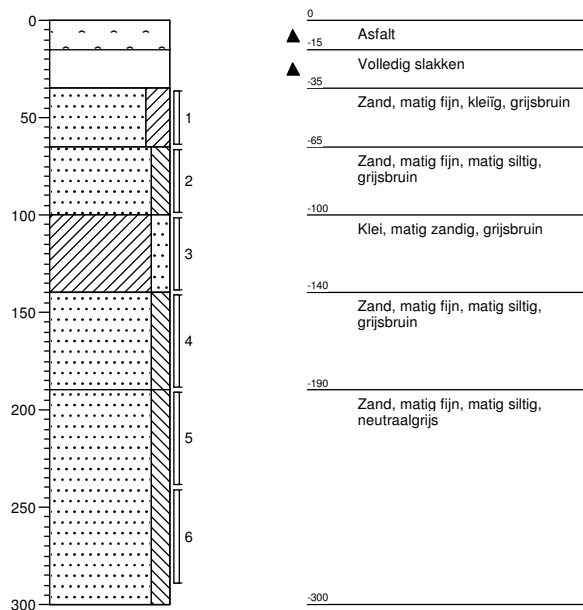
Boring: 72

X: 42499.23
Y: 387333.91
Datum: 4-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



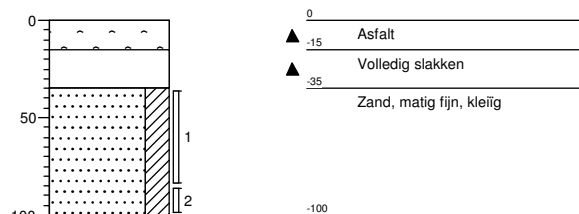
Boring: 73

X: 42248.71
Y: 387261.4
Datum: 9-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



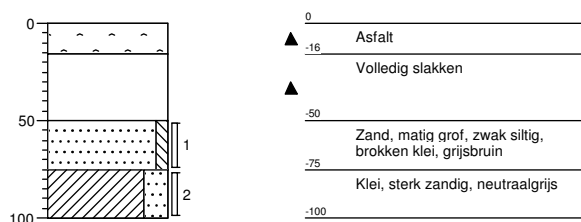
Boring: 74

X: 42255.55
Y: 387258.78
Datum: 9-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



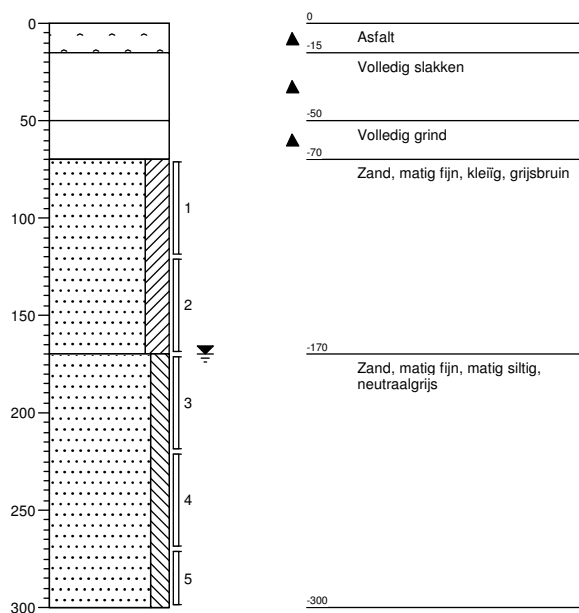
Boring: 75

X: 41437.79
Y: 386944.33
Datum: 9-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



Boring: 76

X: 41438.85
Y: 386940.12
Datum: 9-7-2013
Veldwerker: B. Hofman



Bijlage 4

Toetsingstabellen

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM01	MM02	MM03	MM04
Boring	01,02,03,04	05,06,07,08	09,10,11,12	01,03,06,09,12
Van (cm-mv)	0	0	0	50
Tot (cm-mv)	50	55	50	170
Humus (% op ds)	2.7	3.3	2.8	2
Lutum (% op ds)	11	13	11	4.8
Barium [Ba]	22	< 20,0	22	< 20,0
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobalt [Co]	3,9	4,3	4,1	2,9
Koper [Cu]	6,2	7,3	7,5	< 5,0
Kwik [Hg]	< 0,0500	< 0,0500	< 0,0500	< 0,0500
Lood [Pb]	20	21	21	< 10,0
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	8,6	10,0	10,0	5,7
Zink [Zn]	34	39	55	23
PAK 10 VROM	0,23	0,13	0,23	0,076
PCB (som 7)	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0

Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM05	MM06	MM07	MM08
Boring	01,03,06,09	03,06,09,12	15,16,17,18,19,20,21,22	23,24,25,26,27,28,29,30
Van (cm-mv)	125	170	0	0
Tot (cm-mv)	200	300	55	60
Humus (% op ds)	2	2	3.8	2.6
Lutum (% op ds)	2	2	19	9.8
Barium [Ba]	< 20,0	< 20,0	28	< 20,0
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobalt [Co]	1,9	1,8	5,4	3,4
Koper [Cu]	< 5,0	< 5,0	8,5	5,6
Kwik [Hg]	< 0,0500	< 0,0500	< 0,0500	< 0,0500
Lood [Pb]	< 10,0	< 10,0	24	14
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	< 4,0	< 4,0	13	8,3
Zink [Zn]	25	< 20,0	39	66
PAK 10 VROM	0,076	0,07	0,16	0,13
PCB (som 7)	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0

Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM09	MM10	MM11	MM12
Boring	14,31,32,33,34,35,36	13,14,29,32,35	13,14,16,19,21,24,27,29	13,14,16,19,21,24,27,29,32
Van (cm-mv)	0	40	50	150
Tot (cm-mv)	50	200	160	205
Humus (% op ds)	3.3	2.8	2	2
Lutum (% op ds)	18	17	5.1	3.9
Barium [Ba]	29	24	< 20,0	< 20,0
Cadmium [Cd]	< 0,20 --	< 0,20 --	< 0,20 --	< 0,20 --
Kobalt [Co]	5,6 --	5,0 --	2,9 --	2,2 --
Koper [Cu]	16 --	7,9 --	< 5,0 --	< 5,0 --
Kwik [Hg]	0,069 --	< 0,0500 --	< 0,0500 --	< 0,0500 --
Lood [Pb]	20 --	16 --	< 10,0 --	< 10,0 --
Molybdeen [Mo]	< 1,5 --	< 1,5 --	< 1,5 --	< 1,5 --
Nikkel [Ni]	13 --	13 --	6,8 --	4,9 --
Zink [Zn]	49 --	36 --	20 --	< 20,0 --
PAK 10 VROM	0,43 --	0,092 --	0,074 --	0,078 --
PCB (som 7)	0,0039 --	0,0039 --	0,0039 --	0,0039 --
Minerale olie C10 - C40	< 20,0 --	< 20,0 --	< 20,0 --	< 20,0 --

Tabel 4: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM13	MM14	MM15	MM16
Boring	13,14,16,19,21	24,27,29,32,35	37,38,40,41	42,44,46,48
Van (cm-mv)	200	200	0	0
Tot (cm-mv)	300	300	50	50
Humus (% op ds)	2	2	2.9	4.5
Lutum (% op ds)	2	2	22	2
Barium [Ba]	< 20,0	< 20,0	31	30
Cadmium [Cd]	< 0,20 --	< 0,20 --	< 0,20 --	< 0,20 --
Kobalt [Co]	2,0 --	1,9 --	5,6 --	5,9 *
Koper [Cu]	< 5,0 --	< 5,0 --	8,6 --	9,6 --
Kwik [Hg]	< 0,0500 --	< 0,0500 --	< 0,0500 --	< 0,0500 --
Lood [Pb]	< 10,0 --	< 10,0 --	18 --	20 --
Molybdeen [Mo]	< 1,5 --	< 1,5 --	< 1,5 --	< 1,5 --
Nikkel [Ni]	< 4,0 --	4,9 --	14 --	15 *
Zink [Zn]	< 20,0 --	< 20,0 --	42 --	46 --
PAK 10 VROM	0,07 --	0,074 --	0,17 --	0,18 --
PCB (som 7)	0,0039 --	0,0039 --	0,0039 --	0,0039 --
Minerale olie C10 - C40	< 20,0 --	< 20,0 --	< 20,0 --	< 20,0 --

Tabel 5: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM17	MM18	MM19	MM20
Boring	49,50,52,54	37,38,40,46,55	40,43,46,49,52,55	37,38,40,43,46,49,52,55
Van (cm-mv)	0	50	50	150
Tot (cm-mv)	70	150	150	200
Humus (% op ds)	2.4	2.4	2	2
Lutum (% op ds)	17	20	8.4	2.7
Barium [Ba]	26	30	< 20,0	< 20,0
Cadmium [Cd]	< 0,20 --	< 0,20 --	< 0,20 --	< 0,20 --
Kobalt [Co]	4,8 --	5,3 --	3,4 --	2,5 --
Koper [Cu]	7,6 --	7,7 --	5,1 --	< 5,0 --
Kwik [Hg]	< 0,0500 --	< 0,0500 --	< 0,0500 --	< 0,0500 --
Lood [Pb]	16 --	15 --	< 10,0 --	< 10,0 --
Molybdeen [Mo]	< 1,5 --	< 1,5 --	< 1,5 --	< 1,5 --
Nikkel [Ni]	12 --	14 --	7,9 --	5,0 --
Zink [Zn]	36 --	35 --	31 --	37 --
PAK 10 VROM	0,54 --	0,093 --	0,09 --	0,081 --
PCB (som 7)	0,0039 --	0,0039 --	0,0039 --	0,0039 --
Minerale olie C10 - C40	< 20,0 --	< 20,0 --	< 20,0 --	< 20,0 --

Tabel 6: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM21	MM22	MM23	MM24
Boring	37,38,40,43,46,49,52,55	57,58,59,60,61,63,65,66,67,68	56,62,63,65,67,68,69,72	57,58,59,60,61,64,66,70,71
Van (cm-mv)	200	0	0	0
Tot (cm-mv)	300	20	60	70
Humus (% op ds)	2	2	2	2.8
Lutum (% op ds)	3.2	2	11	18
Barium [Ba]	< 20,0	23	22	21
Cadmium [Cd]	< 0,20 --	< 0,20 --	< 0,20 --	< 0,20 --
Kobalt [Co]	1,9 --	3,4 --	4,3 --	4,9 --
Koper [Cu]	< 5,0 --	5,8 --	6,2 --	9,3 --
Kwik [Hg]	< 0,0500 --	< 0,0500 --	< 0,0500 --	< 0,0500 --
Lood [Pb]	< 10,0 --	11 --	14 --	19 --
Molybdeen [Mo]	< 1,5 --	< 1,5 --	< 1,5 --	< 1,5 --
Nikkel [Ni]	< 4,0 --	8,1 --	10,0 --	13 --
Zink [Zn]	< 20,0 --	81 *	42 --	42 --
PAK 10 VROM	0,07 --	0,37 --	0,15 --	0,15 --
PCB (som 7)	0,0039 --	0,0039 --	0,0039 --	0,0039 --
Minerale olie C10 - C40	< 20,0 --	< 20,0 --	< 20,0 --	< 20,0 --

Tabel 7: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM25	MM26	MM27	MM28
Boring	56,60,62,65,67,70	56,60,62,65,67,70	56,60,62,65,67,70	73,74
Van (cm-mv)	50	150	200	35
Tot (cm-mv)	170	220	300	85
Humus (% op ds)	2	2	2	3.1
Lutum (% op ds)	6.9	2	2	10
Barium [Ba]	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0
Cadmium [Cd]	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobalt [Co]	2,8	1,6	1,7	4,2
Koper [Cu]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	12
Kwik [Hg]	< 0,0500	< 0,0500	< 0,0500	< 0,0500
Lood [Pb]	< 10,0	< 10,0	< 10,0	59
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	5,3
Nikkel [Ni]	6,2	< 4,0	< 4,0	8,0
Zink [Zn]	31	< 20,0	< 20,0	230
PAK 10 VROM	0,087	0,11	0,07	0,13
PCB (som 7)	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0

Tabel 8: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM29
Boring	75,76
Van (cm-mv)	50
Tot (cm-mv)	120
Humus (% op ds)	2
Lutum (% op ds)	5.2
Barium [Ba]	21
Cadmium [Cd]	< 0,20
Kobalt [Co]	3,3
Koper [Cu]	8,4
Kwik [Hg]	< 0,0500
Lood [Pb]	20
Molybdeen [Mo]	< 1,5
Nikkel [Ni]	8,2
Zink [Zn]	73
PAK 10 VROM	3,3
PCB (som 7)	0,0039
Minerale olie C10 - C40	76

Toelichting bij tabel 1 t/m 8:

Toetsing:

- = geen toetsnorm aanwezig
- = kleiner dan detectiegrens en/of kleiner of gelijk aan toetsnorm(en)
- * = groter dan achtergrondwaarde (AW) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I

Tabel 9: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	01-1-1		13-1-1		14-1-1		37-1-1	
Datum	12-7-2013		12-7-2013		12-7-2013		12-7-2013	
pH	7,41		7,29		7,36		7,48	
Ec (µS/cm)	560		798		1280		644	
GWS (cm-mv)	110		160		165		150	
Troebelheid (NTU)	14		13		10		14	
Van (cm-mv)	150		200		200		200	
Tot (cm-mv)	250		300		300		300	
Barium [Ba]	< 50,0	--	< 50,0	--	< 50,0	--	< 50,0	--
Cadmium [Cd]	< 0,4	--	< 0,4	--	< 0,4	--	< 0,4	--
Kobalt [Co]	< 20,0	--	< 20,0	--	< 20,0	--	< 20,0	--
Koper [Cu]	< 15,0	--	< 15,0	--	< 15,0	--	< 15,0	--
Kwik [Hg]	< 0,050	--	< 0,050	--	< 0,050	--	< 0,050	--
Lood [Pb]	< 15,0	--	< 15,0	--	< 15,0	--	< 15,0	--
Molybdeen [Mo]	< 5,0	--	< 5,0	--	< 5,0	--	< 5,0	--
Nikkel [Ni]	< 15,0	--	< 15,0	--	< 15,0	--	< 15,0	--
Zink [Zn]	< 65,0	--	< 65,0	--	< 65,0	--	< 65,0	--
Benzeen	< 0,20	--	< 0,20	--	< 0,20	--	< 0,20	--
Ethylbenzeen	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--
Tolueen	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--
Xylenen (som)	0,18	--	0,18	--	0,18	--	0,18	--
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,17	--	< 0,17	--	< 0,17	--	< 0,17	--
ortho-Xyleen	< 0,08	--	< 0,08	--	< 0,08	--	< 0,08	--
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--	< 0,30	--
Naftaleen	< 0,05	--	< 0,05	--	< 0,05	--	< 0,05	--
Vinylchloride	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--
Dichloormethaan	< 0,20	--	< 0,20	--	< 0,20	--	< 0,20	--
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--
1,2-Dichloorethenen (som)	0,14	--	0,14	--	0,14	--	0,14	--
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--
Dichloorpropaan	0,53	--	0,53	--	0,53	--	0,53	--
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	--	< 0,25	--	< 0,25	--	< 0,25	--
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	--	< 0,25	--	< 0,25	--	< 0,25	--
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	--	< 0,25	--	< 0,25	--	< 0,25	--
Trichloormethaan	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
(Chloroform)								
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--	< 0,10	--
Monochloorbenzeen	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
Dichloorbenzenen (som)	1,3	--	1,3	--	1,3	--	1,3	--
1,2-Dichloorbenzeen	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
1,3-Dichloorbenzeen	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
1,4-Dichloorbenzeen	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
Minerale olie C10 – C40	< 50,0	--	< 50,0	--	< 50,0	--	< 50,0	--

Tabel 10: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	56-1-1	
Datum	12-7-2013	
pH	7,34	
Ec (µS/cm)	1050	
GWS (cm-mv)	130	
Troebelheid (NTU)	9	
Van (cm-mv)	200	
Tot (cm-mv)	300	
Barium [Ba]	< 50,0	--
Cadmium [Cd]	< 0,4	--
Kobalt [Co]	< 20,0	--
Koper [Cu]	< 15,0	--
Kwik [Hg]	< 0,050	--
Lood [Pb]	< 15,0	--
Molybdeen [Mo]	< 5,0	--
Nikkel [Ni]	< 15,0	--
Zink [Zn]	< 65,0	--
Benzeen	< 0,20	--
Ethylbenzeen	< 0,30	--
Tolueen	< 0,30	--
Xylenen (som)	0,18	--
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,17	--
ortho-Xyleen	< 0,08	--
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,30	--
Naftaleen	< 0,05	--
Vinylchloride	< 0,10	--
Dichloormethaan	< 0,20	--
1,1-Dichloorethaan	< 0,60	--
1,2-Dichloorethaan	< 0,60	--
1,1-Dichlooretheen	< 0,10	--
1,2-Dichloorethenen (som)	0,14	--
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	--
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,10	--
Dichloorpropaan	0,53	--
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	--
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	--
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	--
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,60	--
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	--
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	--
Trichlooretheen (Tri)	< 0,60	--
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,10	--
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,10	--
Monochloorbenzeen	< 0,60	--
Dichloorbenzenen (som)	1,3	--
1,2-Dichloorbenzeen	< 0,60	--
1,3-Dichloorbenzeen	< 0,60	--
1,4-Dichloorbenzeen	< 0,60	--
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	--

Toelichting bij tabel 9 en 10:

Toetsing:

- = geen toetsnorm aanwezig
- = kleiner dan detectiegrens en/of kleiner of gelijk aan toetsnorm(en)
- * = groter dan streefwaarde (S) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I

Tabel 11: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

(mg/kg ds.)												
humus (% op ds)	2			2			2			2		
lutum (% op ds)	2			2.7			3.2			3.9		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	53	156	258	56	165	273	61	177	294
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,7	0,36	4,1	7,8
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,6	31	58	4,8	33	61	5,2	35	65
Koper [Cu]	19	56	92	20	57	94	20	58	96	21	59	98
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,11	13	25	0,11	13	26	0,11	13	26
Lood [Pb]	32	184	337	32	187	341	33	188	344	33	191	349
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	13	25	36	13	26	38	14	27	40
Zink [Zn]	59	181	303	61	188	314	63	192	322	65	199	333
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 12: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2			2			2			2		
lutum (% op ds)	4.8			5.1			5.2			6.9		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	66	193	321	68	199	329	69	201	332	79	231	383
Cadmium [Cd]	0,36	4,1	7,9	0,37	4,1	7,9	0,37	4,1	7,9	0,37	4,3	8,1
Kobalt [Co]	5,6	38	71	5,7	39	72	5,8	39	73	6,6	45	83
Koper [Cu]	21	61	101	21	62	102	22	62	102	23	65	107
Kwik [Hg]	0,11	13	26	0,11	13	26	0,11	13	26	0,11	14	27
Lood [Pb]	33	194	354	34	195	356	34	195	357	35	201	367
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	15	29	42	15	29	43	15	29	43	17	33	48
Zink [Zn]	67	207	347	68	210	351	69	211	353	74	226	379
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 13: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds) lutum (% op ds)	2 8.4			2 11			2.4 17			2.4 20		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	88	258	427	104	304	505	141	412	683	159	465	772
Cadmium [Cd]	0,38	4,3	8,3	0,40	4,5	8,6	0,44	4,9	9,4	0,45	5,1	9,8
Kobalt [Co]	7,3	50	92	8,5	58	107	11	77	143	13	87	160
Koper [Cu]	24	68	112	25	73	120	30	85	141	32	91	150
Kwik [Hg]	0,12	14	28	0,12	14	29	0,13	16	31	0,14	16	32
Lood [Pb]	36	206	377	37	215	393	41	237	433	43	247	451
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	18	36	53	21	41	60	27	52	77	30	58	86
Zink [Zn]	78	240	402	86	264	442	105	321	538	114	349	584
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0048	0,12	0,24	0,0048	0,12	0,24
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	46	623	1200	46	623	1200

Tabel 14: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds) lutum (% op ds)	2.6 9.8			2.7 11			2.8 11			2.8 17		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	97	283	469	104	304	505	104	304	505	141	412	683
Cadmium [Cd]	0,40	4,5	8,7	0,41	4,6	8,8	0,41	4,6	8,9	0,44	5,0	9,6
Kobalt [Co]	7,9	54	100	8,5	58	107	8,5	58	107	11	77	143
Koper [Cu]	25	72	118	26	74	123	26	74	123	30	86	142
Kwik [Hg]	0,12	14	28	0,12	15	29	0,12	15	29	0,13	16	31
Lood [Pb]	37	213	389	38	217	397	38	218	398	41	238	435
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	20	38	57	21	41	60	21	41	60	27	52	77
Zink [Zn]	83	256	428	87	267	448	87	268	448	105	323	541
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0052	0,13	0,26	0,0054	0,14	0,27	0,0056	0,14	0,28	0,0056	0,14	0,28
Minerale olie C10 - C40	49	675	1300	51	701	1350	53	727	1400	53	727	1400

Tabel 15: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.8 18			2.9 22			3.1 10			3.3 13		
lutum (% op ds)	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	147	430	712	172	501	831	98	286	475	116	340	564
Cadmium [Cd]	0,45	5,1	9,7	0,47	5,3	10	0,41	4,6	8,9	0,43	4,8	9,3
Kobalt [Co]	12	80	149	14	93	172	8,0	55	101	9,4	64	119
Koper [Cu]	31	88	145	33	96	158	25	73	121	28	79	131
Kwik [Hg]	0,13	16	32	0,14	17	33	0,12	14	29	0,12	15	30
Lood [Pb]	42	242	441	44	256	467	37	215	393	39	226	413
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	28	54	80	32	62	91	20	39	57	23	44	66
Zink [Zn]	108	332	556	120	370	619	85	260	435	94	289	483
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0056	0,14	0,28	0,0058	0,15	0,29	0,0062	0,16	0,31	0,0066	0,17	0,33
Minerale olie C10 - C40	53	727	1400	55	753	1450	59	804	1550	63	856	1650

Tabel 16: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.3			3.8			4.5		
lutum (% op ds)	18			19			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	147	430	712	153	448	742	49	143	237
Cadmium [Cd]	0,46	5,2	9,9	0,47	5,3	10	0,39	4,4	8,4
Kobalt [Co]	12	80	149	12	83	155	4,3	29	54
Koper [Cu]	31	89	147	32	92	151	21	60	100
Kwik [Hg]	0,13	16	32	0,13	16	32	0,11	13	26
Lood [Pb]	42	243	445	43	248	454	33	193	352
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	28	54	80	29	56	83	12	23	34
Zink [Zn]	109	335	560	113	346	580	63	193	323
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0066	0,17	0,33	0,0076	0,19	0,38	0,0090	0,23	0,45
Minerale olie C10 - C40	63	856	1650	72	986	1900	86	1168	2250

Toelichting bij tabel 11 t/m 16:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 17: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Naftaleen	0,010	35	70
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Dichloormethaan	0,010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (som)	0,010	10,0	20
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij tabel 17:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Bijlage 5

Analyseresultaten

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A126634
datum opdracht	09/07/2013
datum rapportage	17/07/2013
datum reprint	
pagina	1 van 10

Project 23130114 Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.be toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1266342313011402

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer A126634

Project 23130114

Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 2 van 10

datum opdracht 09/07/2013

datum rapportage 17/07/2013

datum reprint

L13071120	grond	05/07/2013	MM01	01 (0-50) 02 (5-50) 03 (0-50) 04 (5-50)
L13071121	grond	05/07/2013	MM02	05 (0-50) 06 (5-55) 07 (0-50) 08 (0-50)
L13071122	grond	05/07/2013	MM03	09 (0-50) 10 (5-50) 11 (5-50) 12 (5-50)

					L13071120	L13071121	L13071122
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		85.4	84.4	85.8
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		2.7	3.3	2.8
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		11	13	11
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		22	<20.0	22
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		3.9	4.3	4.1
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		6.2	7.3	7.5
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		20	21	21
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		8.6	10	10
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		34	39	55
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.021	0.015	0.017
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.011	<0.010	0.016
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.029	0.015	0.028
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.034	0.019	0.032
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.051	0.026	0.045
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.017	<0.010	0.021
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.023	0.013	0.027
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.014	0.011	0.016
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.016	0.011	0.017
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.23	0.13	0.23
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds		<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0039	0.0039	0.0039

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer A126634

Project 23130114 Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 3 van 10

datum opdracht 09/07/2013

datum rapportage 17/07/2013

datum reprint

L13071123	grond	05/07/2013	MM04	01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 06 (55-85) 06 (85-135) 09 (50-75) 09 (75-125) 12 (70-120) 12 (120-170)
L13071124	grond	05/07/2013	MM05	01 (150-200) 03 (150-200) 06 (135-185) 09 (125-175)
L13071126	grond	05/07/2013	MM07	15 (0-50) 16 (5-55) 17 (25-50) 18 (5-55) 19 (5-50) 20 (5-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

				L13071123	L13071124	L13071126
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	82.4	80.8	84.1
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.00	<2.00	3.8
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	4.8	<2.0	19
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0	<20.0	28
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	2.9	1.9	5.4
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<5.0	<5.0	8.5
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<10.0	<10.0	24
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.7	<4.0	13
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	23	25	39
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.012
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.017
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.025
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.013	0.013	0.032
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.013
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.017
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.014
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.015
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.076	0.076	0.16
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer A126634

Project 23130114

Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 4 van 10

datum opdracht 09/07/2013

datum rapportage 17/07/2013

datum reprint

L13071125	grond	05/07/2013	MM06	03 (200-250) 03 (250-300) 06 (185-235) 06 (235-285) 09 (175-225) 09 (225-275) 09 (275-300) 12 (170-220) 12 (220-270) 12 (270-300)
L13071127	grond	05/07/2013	MM08	23 (0-25) 23 (25-50) 24 (10-60) 25 (0-20) 25 (20-50) 26 (20-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-40) 30 (20-50)
L13071128	grond	05/07/2013	MM09	14 (20-50) 31 (10-50) 32 (0-50) 33 (30-50) 34 (20-50) 35 (0-50) 36 (0-50)

				L13071125	L13071127	L13071128
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	81.3	84.1	83
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.00	2.6	3.3
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	9.8	18
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0	<20.0	29
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	1.8	3.4	5.6
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<5.0	5.6	16
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500	0.069
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<10.0	14	20
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.0	8.3	13
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0	66	49
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenantreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.012	0.056
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.02
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.015	0.052
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.021	0.073
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.026	0.11
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.011	0.029
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.012	0.04
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.022
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.01	0.021
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.07	0.13	0.43
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer A126634

Project 23130114

Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 5 van 10

datum opdracht 09/07/2013

datum rapportage 17/07/2013

datum reprint

L13071129	grond	05/07/2013	MM10	13 (50-100) 14 (50-100) 29 (40-80) 32 (70-100) 32 (100-150) 35 (50-100) 35 (100-150) 35 (150-200)
L13071130	grond	05/07/2013	MM11	13 (100-150) 14 (100-150) 16 (55-105) 19 (50-100) 19 (100-150) 21 (50-100) 24 (60-110) 24 (110-160) 27 (50-100) 29 (100-150)
L13071131	grond	05/07/2013	MM12	13 (150-200) 14 (150-200) 16 (155-205) 19 (150-200) 21 (150-200) 24 (160-200) 27 (150-200) 29 (150-200) 32 (150-200)

				L13071129	L13071130	L13071131
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	79.2	80.4	78.5
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	2.8	<2.00	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	17	5.1	3.9
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	24	<20.0	<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5	2.9	2.2
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	7.9	<5.0	<5.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	16	<10.0	<10.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	13	6.8	4.9
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	36	20	<20.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.011	<0.010	0.011
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.012	<0.010	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.02	0.011	0.011
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01	<0.010	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.092	0.074	0.078
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer A126634

Project 23130114 Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 6 van 10

datum opdracht 09/07/2013

datum rapportage 17/07/2013

datum reprint

L13071132	grond	05/07/2013	MM13	13 (200-250) 13 (250-300) 14 (200-250) 14 (250-300) 16 (205-250) 19 (200-250) 19 (250-300) 21 (200-250) 21 (250-300)
L13071133	grond	05/07/2013	MM14	24 (200-250) 24 (250-300) 27 (200-250) 27 (250-300) 29 (200-250) 29 (250-300) 32 (200-250) 32 (250-300) 35 (200-250) 35 (250-300)
L13071134	grond	05/07/2013	MM15	37 (10-50) 38 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)

				L13071132	L13071133	L13071134
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	78.6	78.7	81.6
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00		
		4 NEN 5753/C1	% op DS		<2.00	2.9
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	<2.0	22
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0	<20.0	31
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	2	1.9	5.6
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<5.0	<5.0	8.6
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<10.0	<10.0	18
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.0	4.9	14
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0	<20.0	42
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.013
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.029
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.018
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.026
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.011	0.032
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.01
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.013
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.011
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.07	0.074	0.17
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer A126634
Project 23130114

Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 7 van 10
datum opdracht 09/07/2013
datum rapportage 17/07/2013
datum reprint

L13071135	grond	05/07/2013	MM16	42 (0-50) 44 (0-50) 46 (0-50) 48 (0-50)
L13071136	grond	05/07/2013	MM17	49 (0-50) 50 (10-50) 52 (20-70) 54 (0-50)
L13071137	grond	05/07/2013	MM18	37 (50-100) 37 (100-150) 38 (50-100) 38 (100-150) 40 (50-100) 46 (50-100) 55 (50-100)

				L13071135	L13071136	L13071137
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	82.5	82.6	78.8
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	4.5	2.4	2.4
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	17	20
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	30	26	30
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.9	4.8	5.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	9.6	7.6	7.7
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	20	16	15
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	15	12	14
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	46	36	35
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.015	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.023	0.25	<0.010
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.036	0.017
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.017	0.034	0.01
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.029	0.047	0.012
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.04	0.063	0.015
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.014	0.021	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.014	0.039	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.012	0.018	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.013	0.018	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.18	0.54	0.093
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer A126634

Project 23130114

Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 8 van 10

datum opdracht 09/07/2013

datum rapportage 17/07/2013

datum reprint

L13071138	grond	05/07/2013	MM19	40 (100-150) 43 (50-100) 43 (100-150) 46 (100-150) 49 (70-100) 49 (100-150) 52 (70-100) 52 (100-150) 55 (120-150)
L13071139	grond	05/07/2013	MM20	37 (150-200) 38 (150-200) 40 (150-200) 43 (150-200) 46 (150-200) 49 (150-200) 52 (150-200) 55 (150-200)
L13071140	grond	05/07/2013	MM21	37 (200-250) 38 (200-250) 38 (250-300) 40 (250-300) 43 (200-250) 46 (250-300) 49 (200-250) 52 (250-300) 55 (200-250) 55 (250-300)

				L13071138	L13071139	L13071140
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	81.4	79.5	77.8
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.00	<2.00	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	8.4	2.7	3.2
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	3.4	2.5	1.9
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.1	<5.0	<5.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<10.0	<10.0	<10.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	7.9	5	<4.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	31	37	<20.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.011	<0.010	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.014	0.01	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.017	0.018	<0.010
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.09	0.081	0.07
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer A126634
Project 23130114

Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 9 van 10
datum opdracht 09/07/2013
datum rapportage 17/07/2013
datum reprint

L13071141	grond	05/07/2013	MM22	57 (0-15) 58 (0-10) 59 (0-20) 60 (0-20) 61 (0-10) 63 (0-20) 65 (0-20) 66 (0-20) 67 (0-20) 68 (0-20)
L13071142	grond	05/07/2013	MM23	56 (0-50) 62 (0-50) 63 (20-50) 65 (20-50) 67 (20-60) 68 (20-50) 69 (0-50) 72 (0-50)
L13071143	grond	05/07/2013	MM24	57 (15-50) 58 (10-50) 59 (20-50) 60 (20-70) 61 (10-50) 64 (0-50) 66 (20-50) 70 (0-50) 71 (0-50)

				L13071141	L13071142	L13071143
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	94.1	84.3	82.6
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.00	<2.00	2.8
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	11	18
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	23	22	21
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	3.4	4.3	4.9
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.8	6.2	9.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	11	14	19
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	8.1	10	13
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	81	42	42
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.019	0.019	0.025
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.034	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.049	0.014	0.013
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.053	0.027	0.023
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.09	0.037	0.037
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.036	0.013	0.011
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.039	0.012	0.013
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.021	0.01	0.01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.021	0.01	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.37	0.15	0.15
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer A126634
Project 23130114

Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

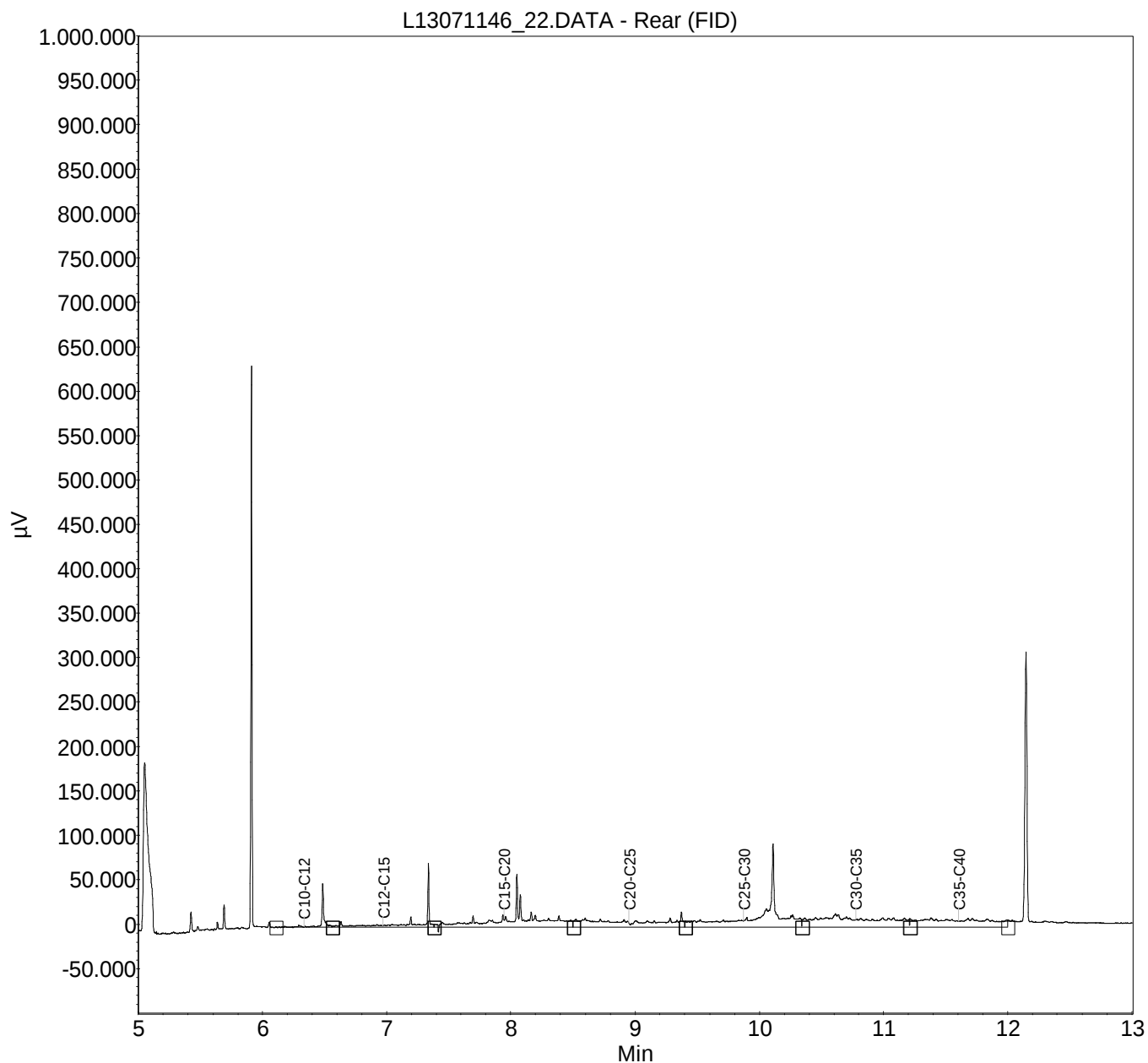
pagina 10 van 10
datum opdracht 09/07/2013
datum rapportage 17/07/2013
datum reprint

L13071144	grond	05/07/2013	MM25	56 (50-100) 56 (100-150) 60 (70-120) 60 (120-170) 62 (75-100) 62 (100-150) 65 (100-150) 67 (100-150) 70 (70-120) 70 (120-170)
L13071145	grond	05/07/2013	MM26	56 (150-200) 60 (170-200) 62 (170-220) 65 (150-200) 67 (150-200) 70 (170-220)
L13071146	grond	05/07/2013	MM27	56 (200-250) 56 (250-300) 60 (200-250) 60 (250-300) 62 (220-270) 62 (270-300) 65 (200-250) 65 (250-300) 67 (200-250) 70 (270-300)

					L13071144	L13071145	L13071146
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		81.2	80.5	80.8
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		<2.00	<2.00	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		6.9	<2.0	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<20.0	<20.0	<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<0.20	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		2.8	1.6	1.7
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<5.0	<5.0	<5.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		<0.0500	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<10.0	<10.0	<10.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		6.2	<4.0	<4.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		31	<20.0	<20.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	<0.010	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	<0.010	<0.010
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.01	0.014	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.013	0.014	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.015	0.015	<0.010
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	0.011	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	0.013	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	0.012	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		<0.010	0.012	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.087	0.11	0.07
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds		<20.0	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0039	0.0039	0.0039

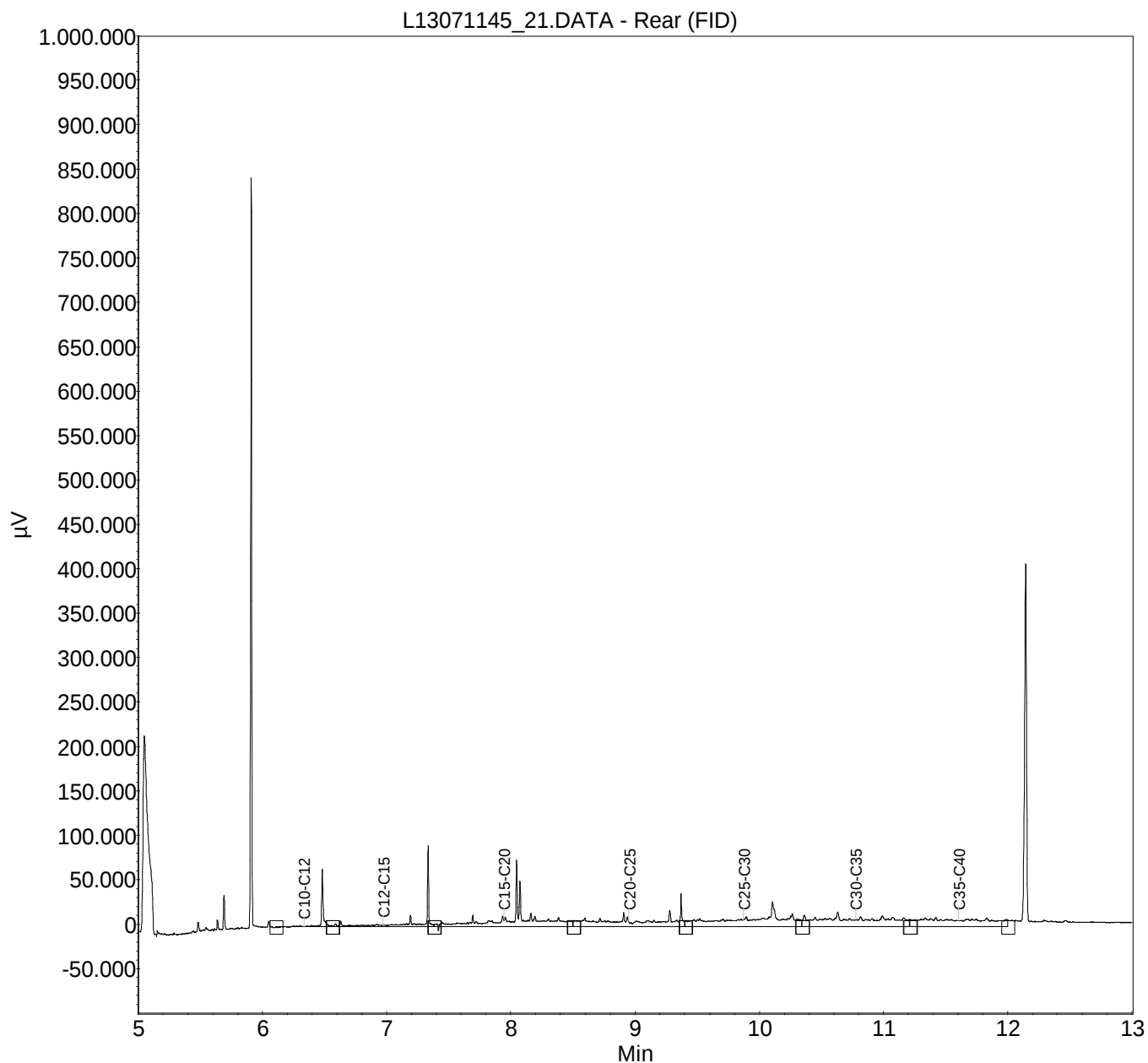
Monster: L13071146_22**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.05	2.266	879.4	48658.3
2	C12-C15	6.97	0.13	6.034	2341.5	71724.3
3	C15-C20	7.94	0.41	19.261	7473.8	59312.3
4	C20-C25	8.95	0.29	13.810	5358.7	16470.3
5	C25-C30	9.87	0.51	24.056	9334.5	93356.3
6	C30-C35	10.78	0.42	19.642	7621.8	14725.3
7	C35-C40	11.61	0.32	14.931	5793.7	10210.3
Total			2.12	100.000	38803.5	314457.1



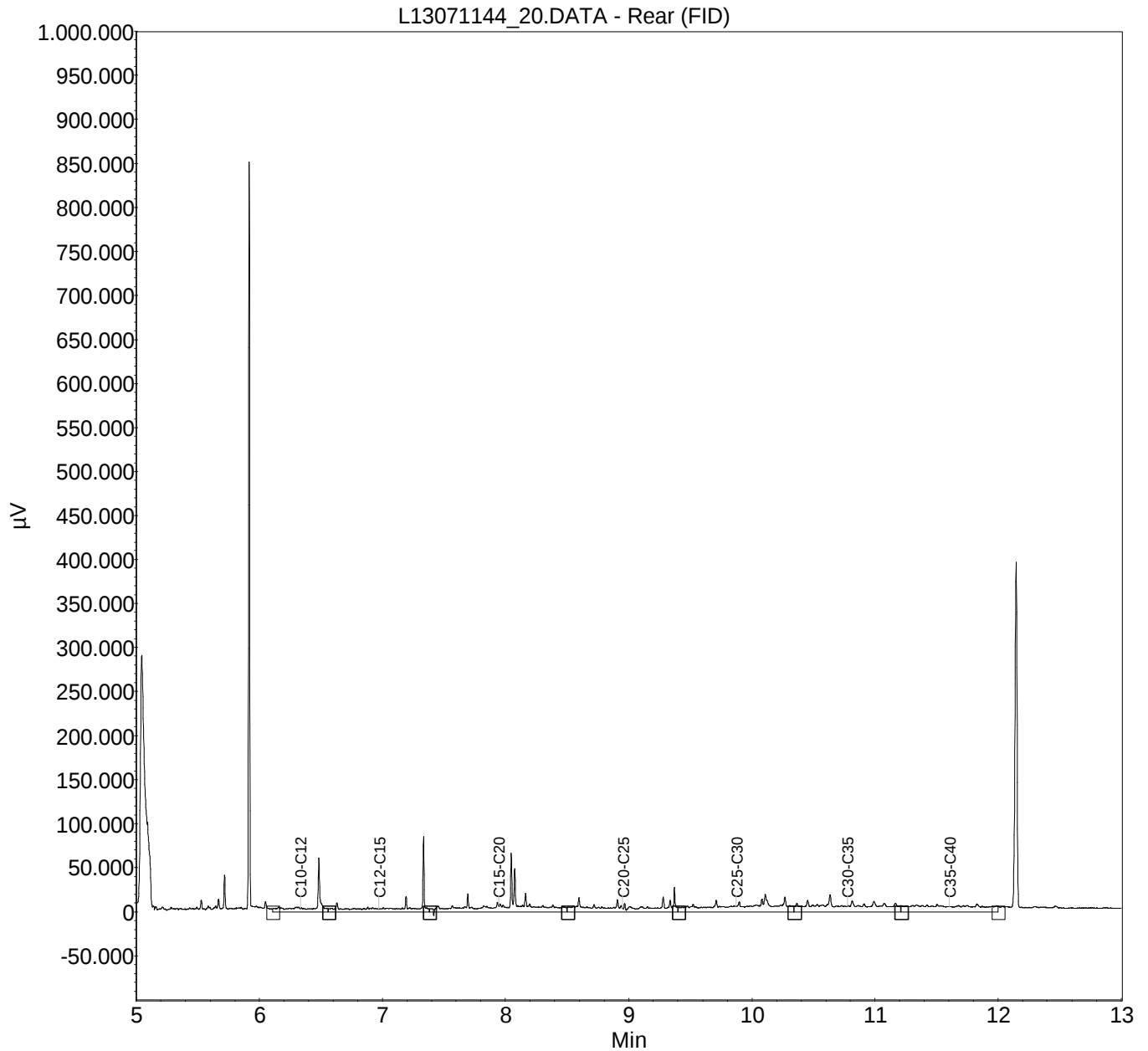
Monster: L13071145_21**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.06	2.885	1097.1	64735.4
2	C12-C15	6.97	0.14	6.961	2646.9	91410.4
3	C15-C20	7.94	0.40	19.337	7352.8	74797.4
4	C20-C25	8.95	0.32	15.540	5908.8	37119.4
5	C25-C30	9.87	0.42	20.407	7759.6	27980.4
6	C30-C35	10.78	0.39	19.170	7289.4	16473.4
7	C35-C40	11.61	0.32	15.699	5969.6	10405.4
Total			2.05	100.000	38024.1	322921.6



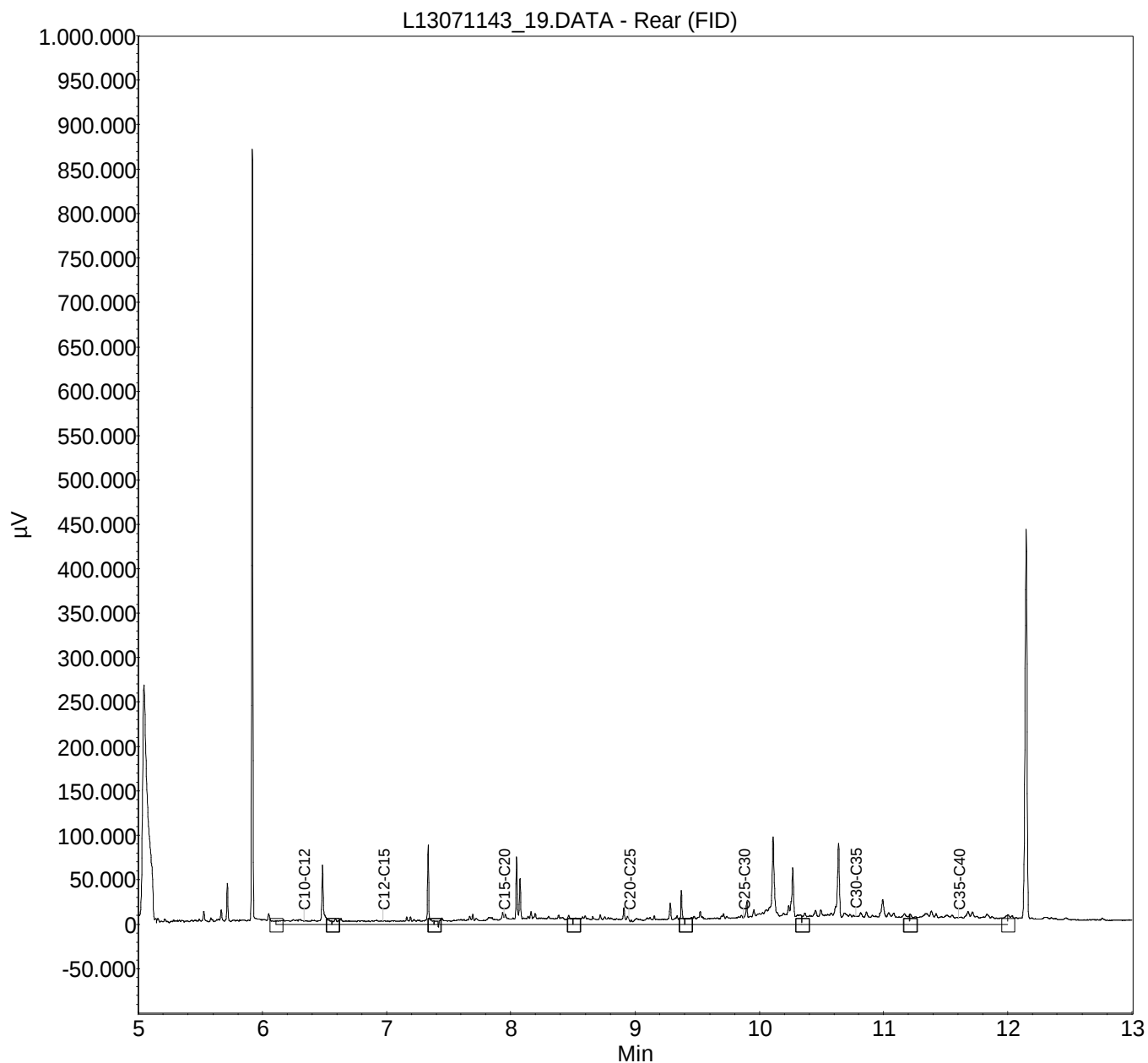
Monster: L13071144_20**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.13	6.923	2488.7	61280.5
2	C12-C15	6.97	0.20	10.916	3924.6	85751.5
3	C15-C20	7.94	0.37	19.720	7089.6	66793.5
4	C20-C25	8.95	0.26	13.833	4973.1	27495.5
5	C25-C30	9.87	0.33	17.570	6316.5	19765.5
6	C30-C35	10.78	0.32	17.298	6218.7	19503.5
7	C35-C40	11.61	0.26	13.741	4940.1	8729.5
Total			1.86	100.000	35951.3	289319.2



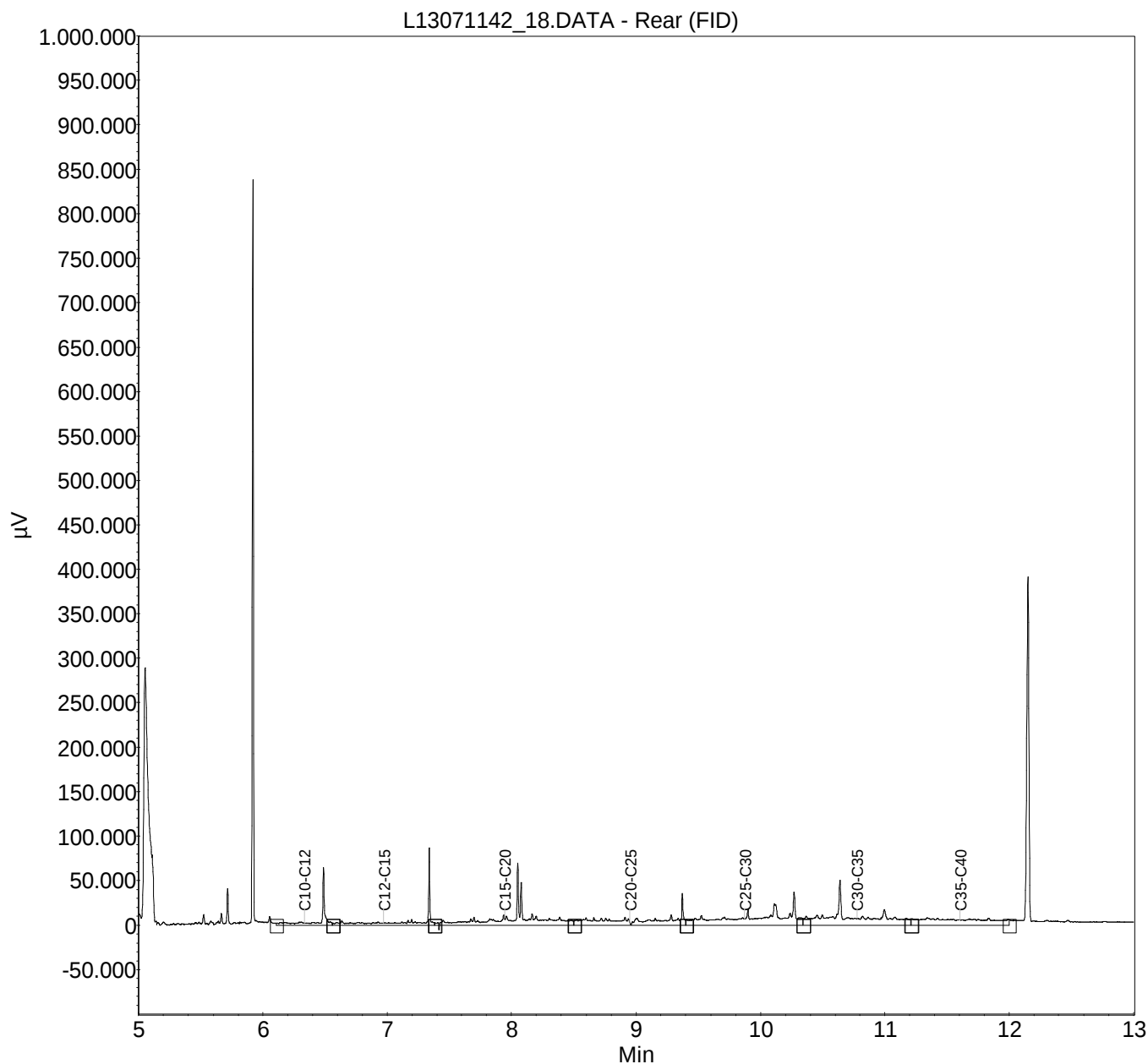
Monster: L13071143_19**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.16	5.298	2622.1	66687.9
2	C12-C15	6.97	0.25	8.076	3996.9	89317.9
3	C15-C20	7.94	0.49	16.038	7936.9	75928.9
4	C20-C25	8.95	0.38	12.239	6056.8	37797.9
5	C25-C30	9.87	0.71	23.256	11509.2	98469.9
6	C30-C35	10.78	0.65	21.022	10403.4	91038.9
7	C35-C40	11.61	0.43	14.070	6963.1	14880.9
Total			3.07	100.000	49488.5	474122.0



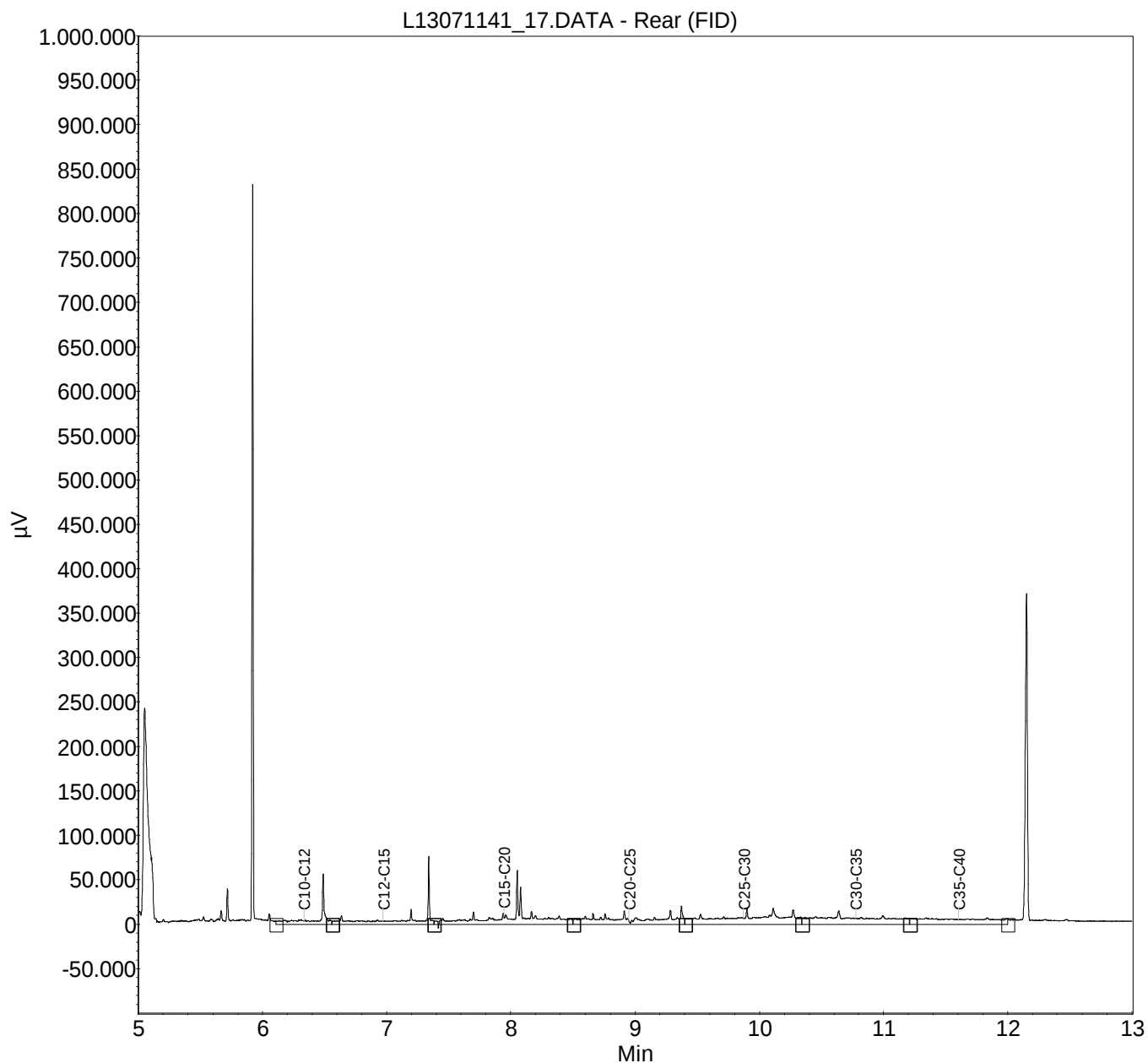
Monster: L13071142_18**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.10	5.148	1880.5	64711.0
2	C12-C15	6.97	0.15	7.902	2886.2	86614.0
3	C15-C20	7.94	0.35	18.272	6673.8	69437.0
4	C20-C25	8.95	0.27	13.977	5105.2	35901.0
5	C25-C30	9.87	0.41	21.207	7745.9	36764.0
6	C30-C35	10.78	0.39	20.497	7486.8	50528.0
7	C35-C40	11.61	0.25	12.997	4747.1	8322.0
Total			1.91	100.000	36525.5	352277.0



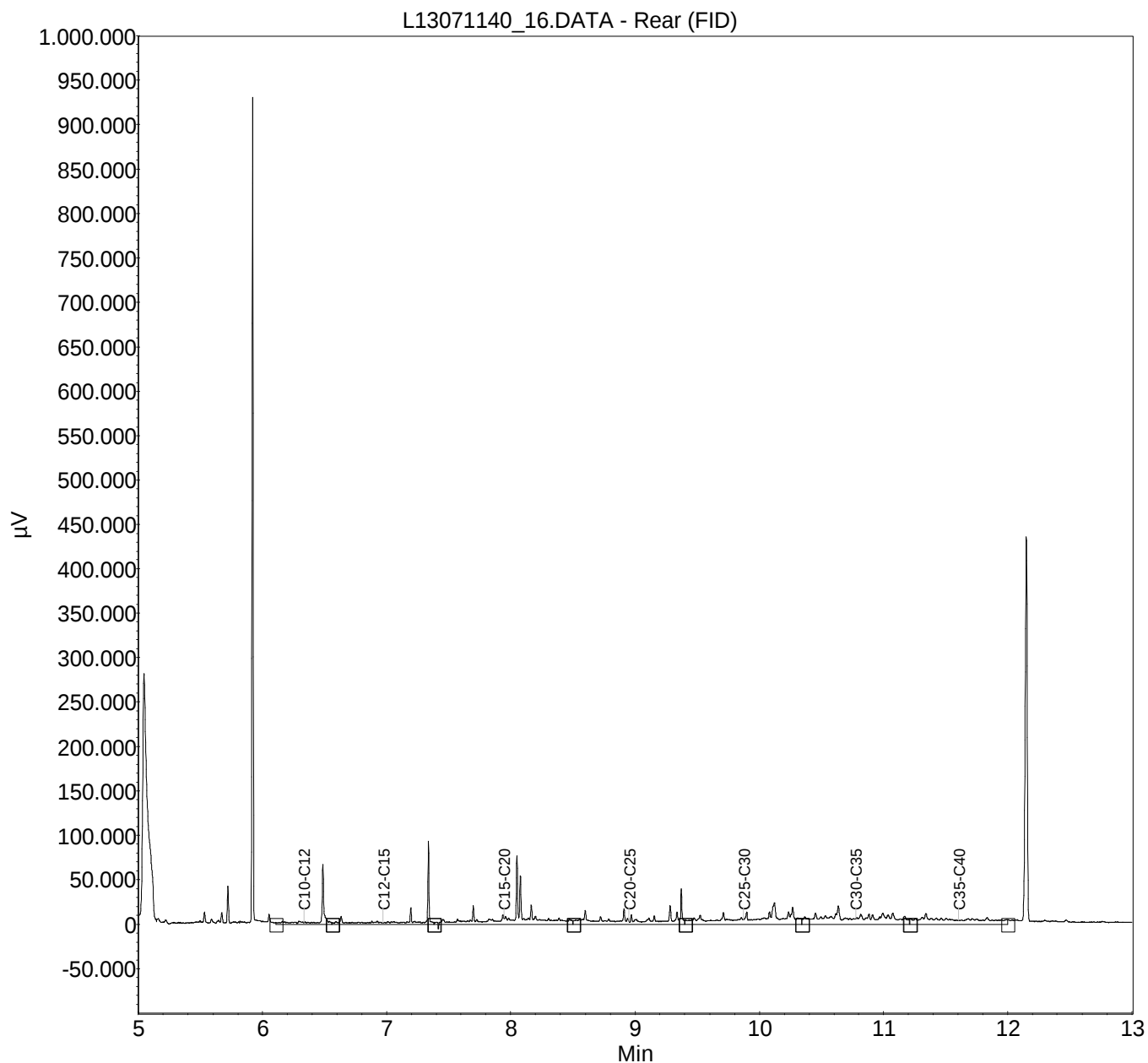
Monster: L13071141_17**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.13	6.721	2441.4	56400.8
2	C12-C15	6.97	0.20	10.708	3889.9	76609.8
3	C15-C20	7.94	0.37	19.661	7142.4	60561.8
4	C20-C25	8.95	0.28	14.945	5428.9	20618.8
5	C25-C30	9.87	0.37	19.365	7034.9	18078.8
6	C30-C35	10.78	0.31	16.360	5942.9	14817.8
7	C35-C40	11.61	0.23	12.240	4446.5	7334.8
Total			1.89	100.000	36326.8	254422.5



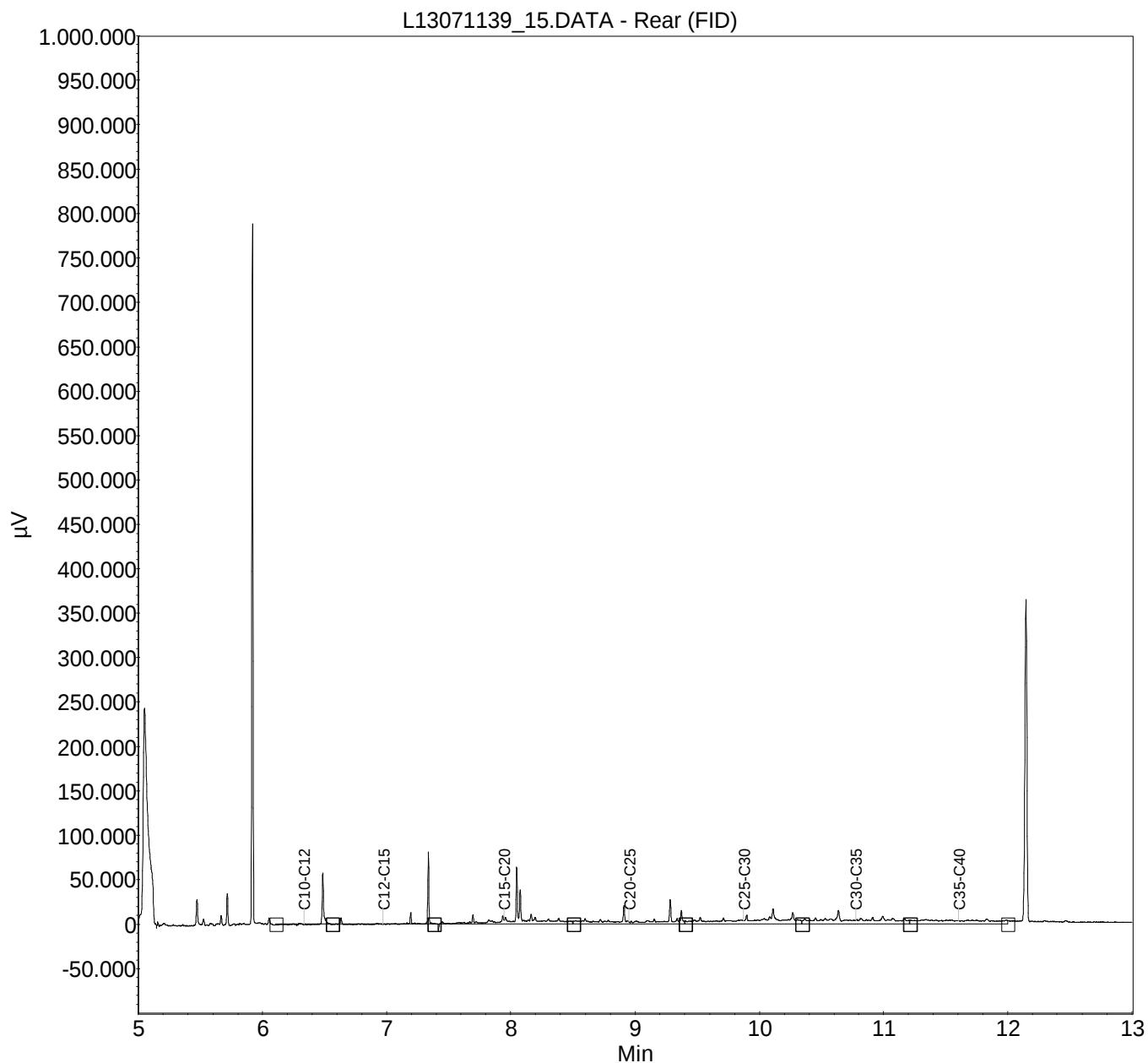
Monster: L13071140_16**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.08	5.511	1759.8	67492.7
2	C12-C15	6.97	0.13	8.619	2752.2	93308.7
3	C15-C20	7.94	0.30	19.665	6279.6	76881.7
4	C20-C25	8.95	0.22	14.379	4591.6	39998.7
5	C25-C30	9.87	0.29	19.123	6106.5	24232.7
6	C30-C35	10.78	0.30	19.798	6322.0	20494.7
7	C35-C40	11.61	0.19	12.906	4121.4	11989.7
Total			1.50	100.000	31933.0	334399.1



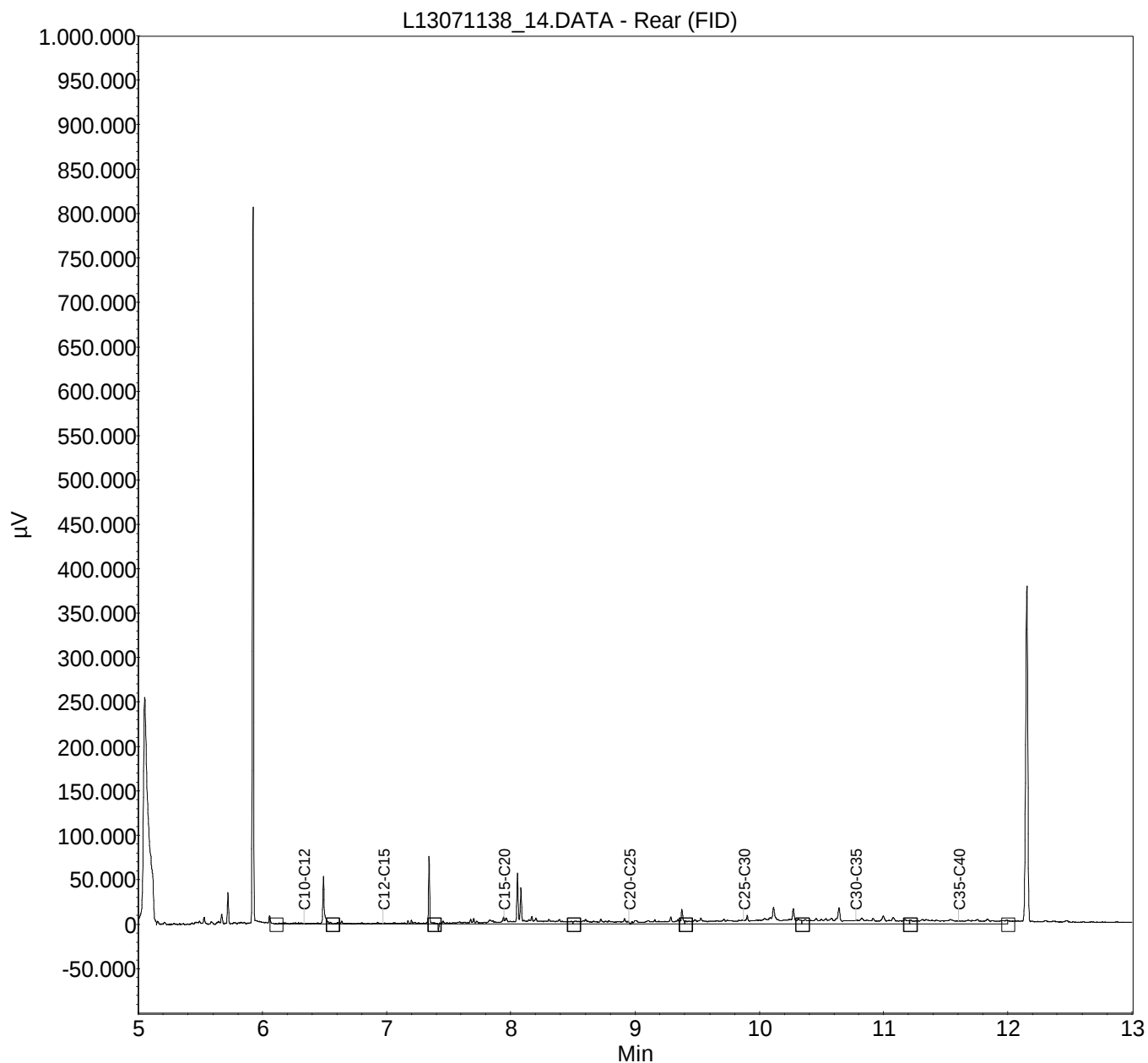
Monster: L13071139_15**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.02	3.686	763.7	57163.2
2	C12-C15	6.97	0.03	5.495	1138.4	81219.2
3	C15-C20	7.94	0.10	19.906	4124.2	64142.2
4	C20-C25	8.95	0.08	15.545	3220.7	27441.2
5	C25-C30	9.87	0.10	20.508	4248.9	17490.2
6	C30-C35	10.78	0.10	19.859	4114.4	15150.2
7	C35-C40	11.61	0.08	15.000	3107.7	5682.2
Total			0.50	100.000	20718.0	268288.3



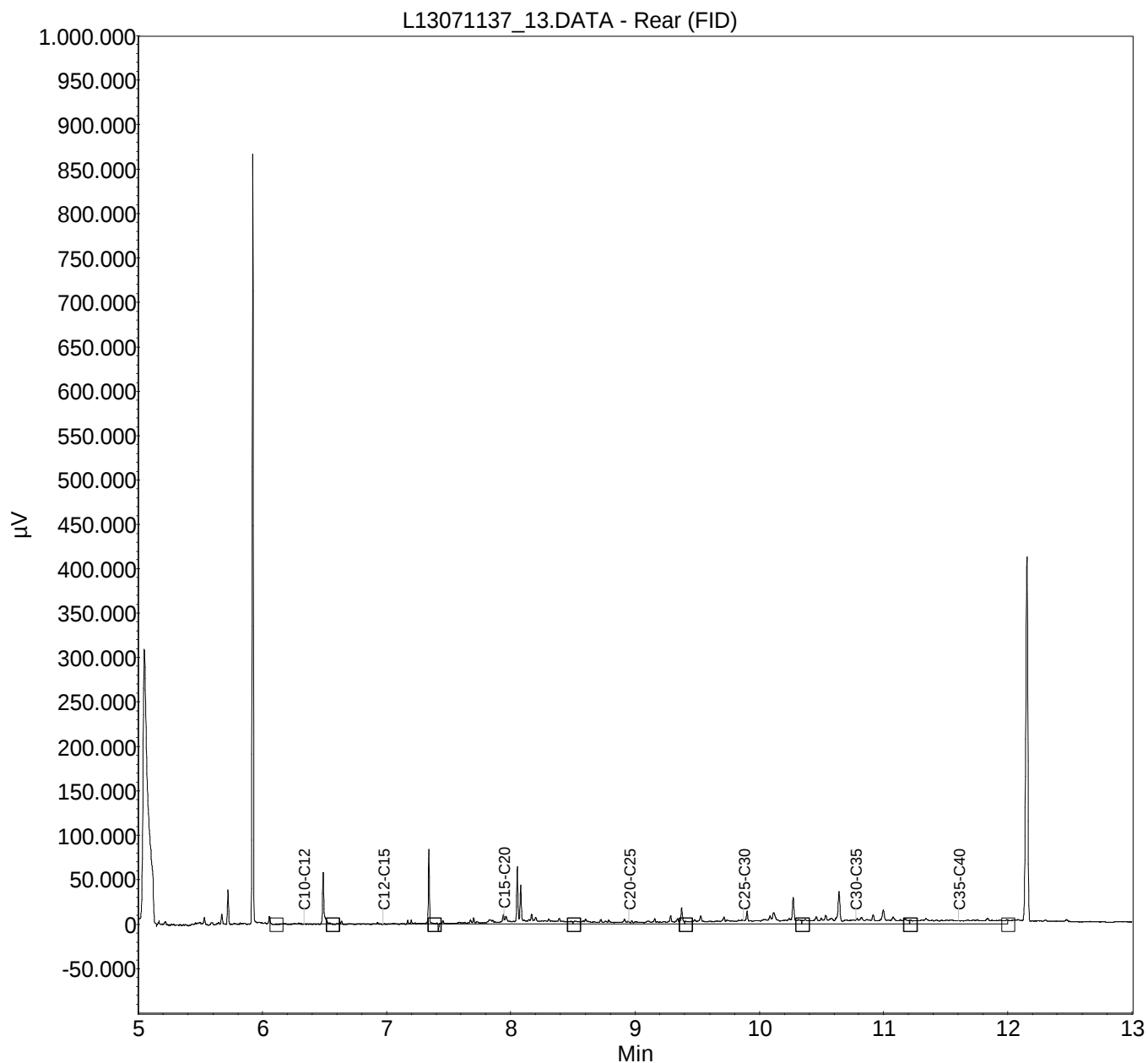
Monster: L13071138_14**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.03	5.265	1127.9	53865.3
2	C12-C15	6.97	0.04	7.393	1583.8	76563.3
3	C15-C20	7.94	0.11	19.366	4148.9	57589.3
4	C20-C25	8.95	0.08	13.389	2868.3	16431.3
5	C25-C30	9.87	0.12	20.676	4429.5	18970.3
6	C30-C35	10.78	0.11	19.240	4121.9	18542.3
7	C35-C40	11.61	0.08	14.672	3143.3	5691.3
Total			0.56	100.000	21423.6	247652.9



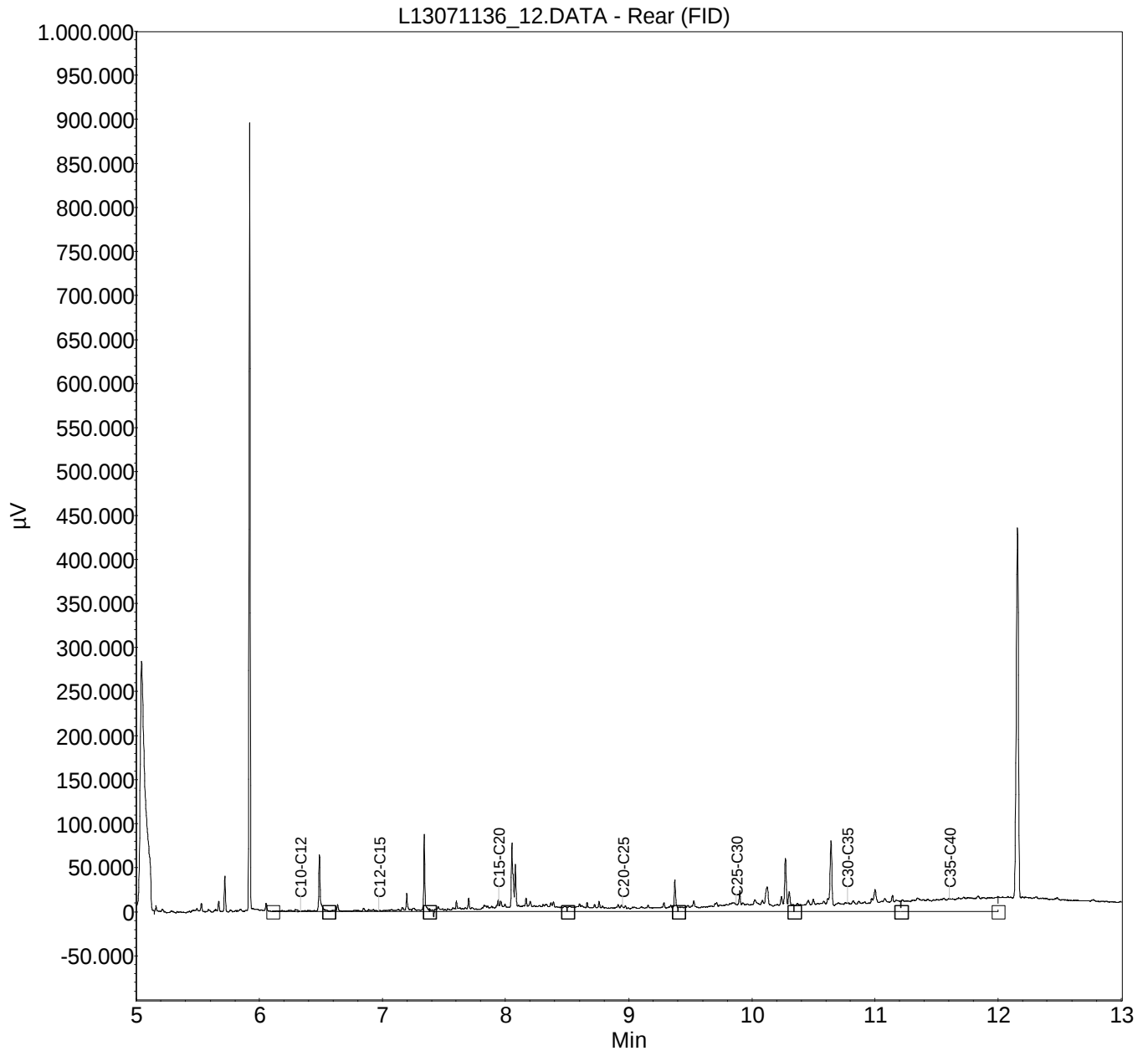
Monster: L13071137_13**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.03	4.066	896.9	58125.2
2	C12-C15	6.97	0.03	5.464	1205.2	84269.2
3	C15-C20	7.94	0.12	19.995	4410.1	65024.2
4	C20-C25	8.95	0.08	12.421	2739.6	18528.2
5	C25-C30	9.87	0.13	20.562	4535.3	29925.2
6	C30-C35	10.78	0.14	22.357	4931.1	36764.2
7	C35-C40	11.61	0.09	15.135	3338.2	6322.2
Total			0.62	100.000	22056.3	298958.3



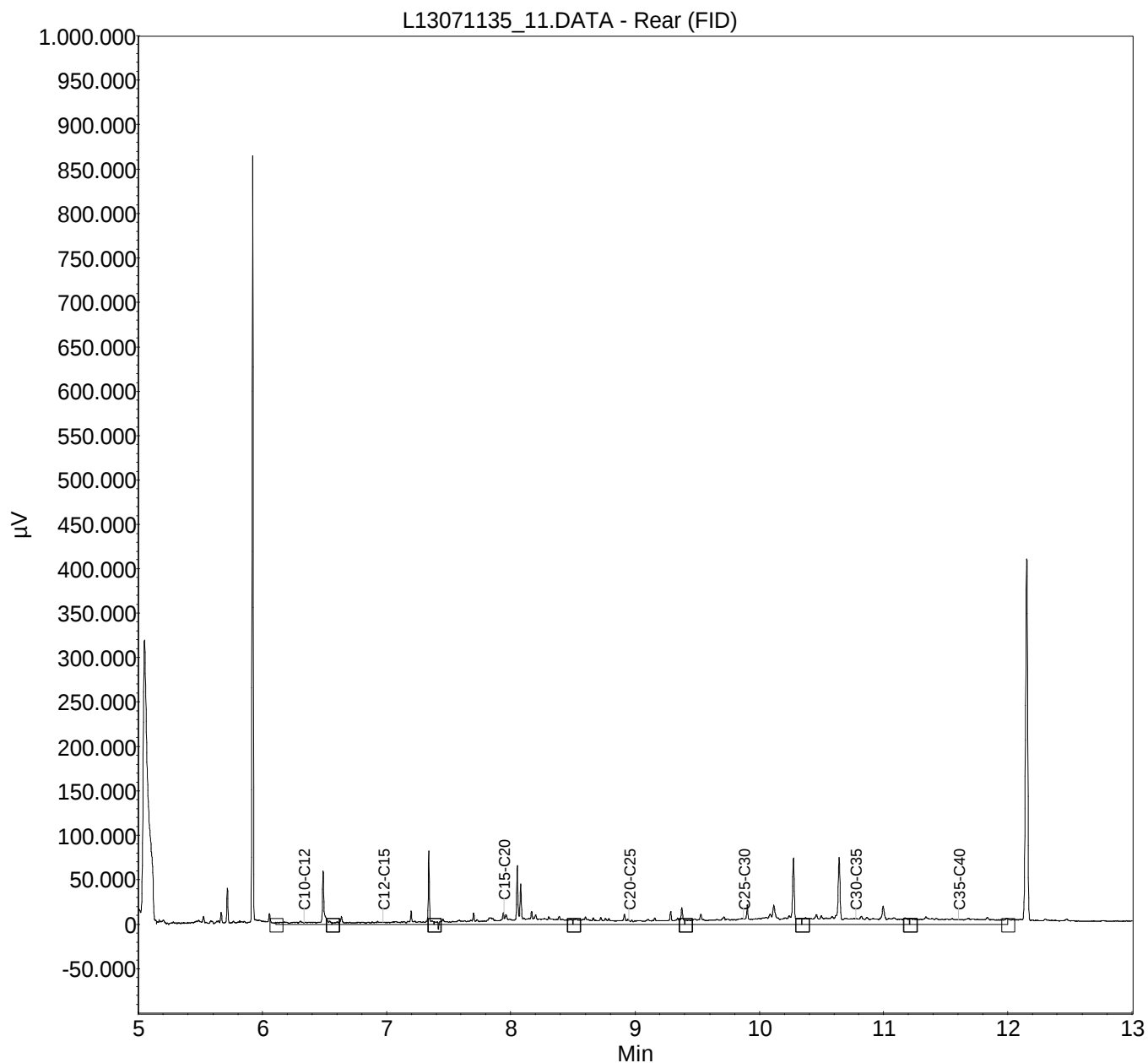
Monster: L13071136_12**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.07	2.670	1228.9	64549.1
2	C12-C15	6.97	0.15	5.254	2418.3	87451.1
3	C15-C20	7.94	0.45	16.159	7437.0	78011.1
4	C20-C25	8.95	0.29	10.660	4906.0	35946.1
5	C25-C30	9.87	0.52	18.890	8693.8	60506.1
6	C30-C35	10.78	0.61	22.048	10147.3	80552.1
7	C35-C40	11.61	0.67	24.318	11191.8	17893.1
Total			2.76	100.000	46023.2	424908.9



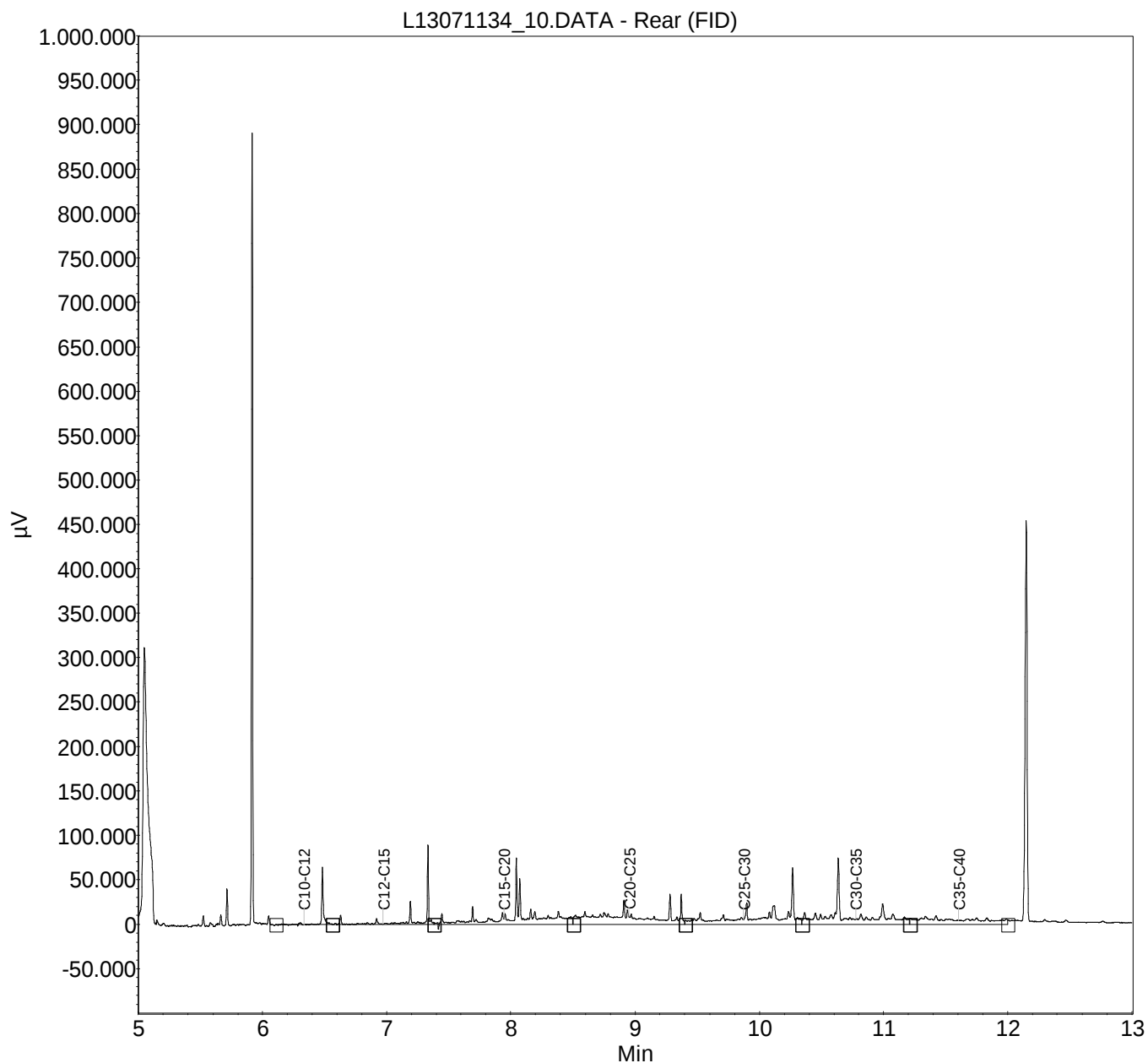
Monster: L13071135_11**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.08	5.017	1689.5	60193.5
2	C12-C15	6.97	0.14	8.297	2793.9	82314.5
3	C15-C20	7.94	0.33	19.654	6618.1	66297.5
4	C20-C25	8.95	0.21	12.953	4361.5	18705.5
5	C25-C30	9.87	0.34	20.759	6990.0	74667.5
6	C30-C35	10.78	0.34	20.273	6826.4	75062.5
7	C35-C40	11.61	0.22	13.048	4393.6	8108.5
Total			1.66	100.000	33673.0	385349.5



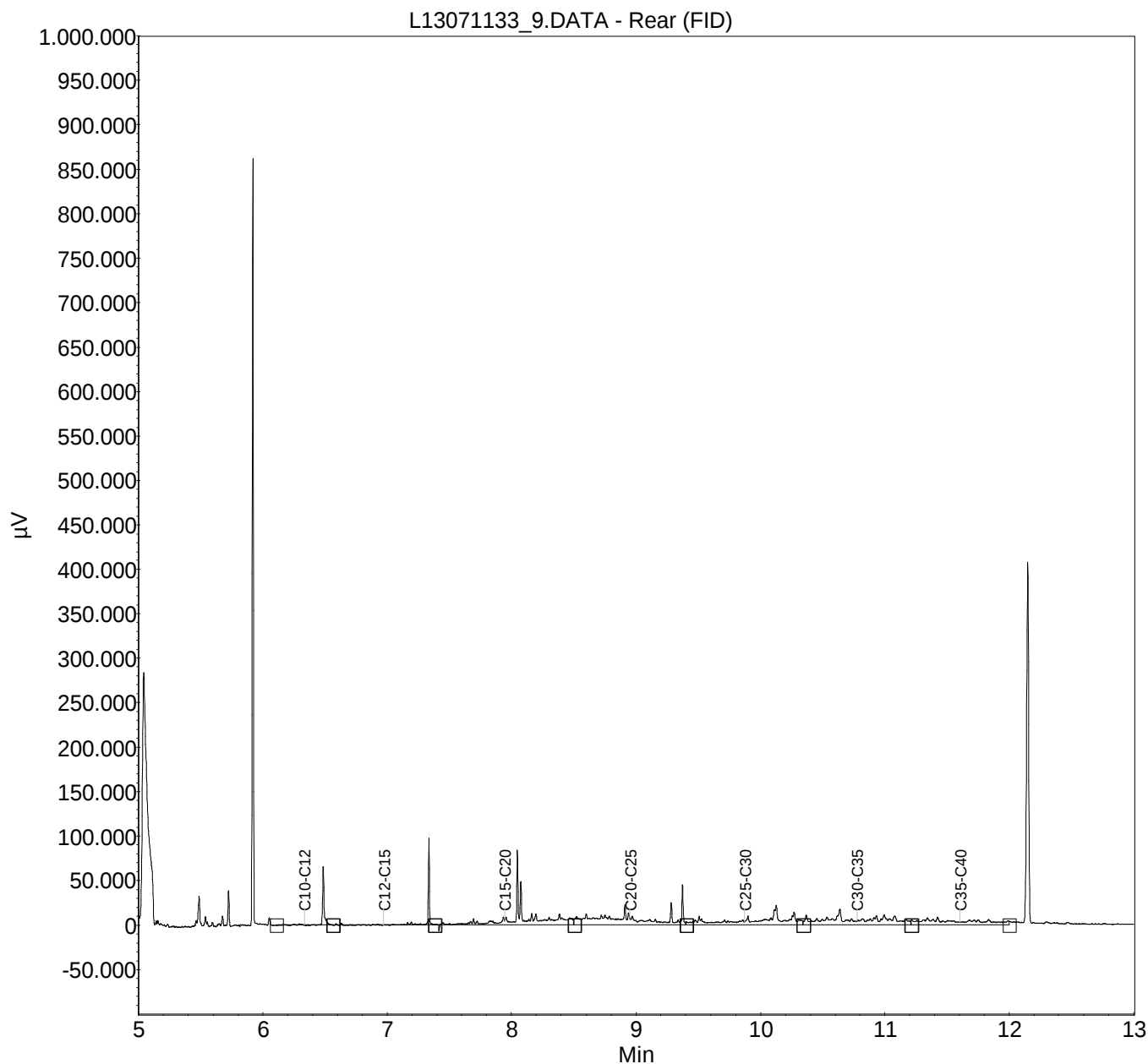
Monster: L13071134_10**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.05	2,576	903.7	63994.8
2	C12-C15	6.97	0.10	5,790	2031.4	89266.8
3	C15-C20	7.94	0.35	19,894	6979.7	74369.8
4	C20-C25	8.95	0.37	20,844	7312.8	33929.8
5	C25-C30	9.87	0.34	19,296	6769.7	63774.8
6	C30-C35	10.78	0.36	20,184	7081.3	74720.8
7	C35-C40	11.61	0.20	11,417	4005.5	9734.8
Total			1.78	100.000	35084.0	409791.9



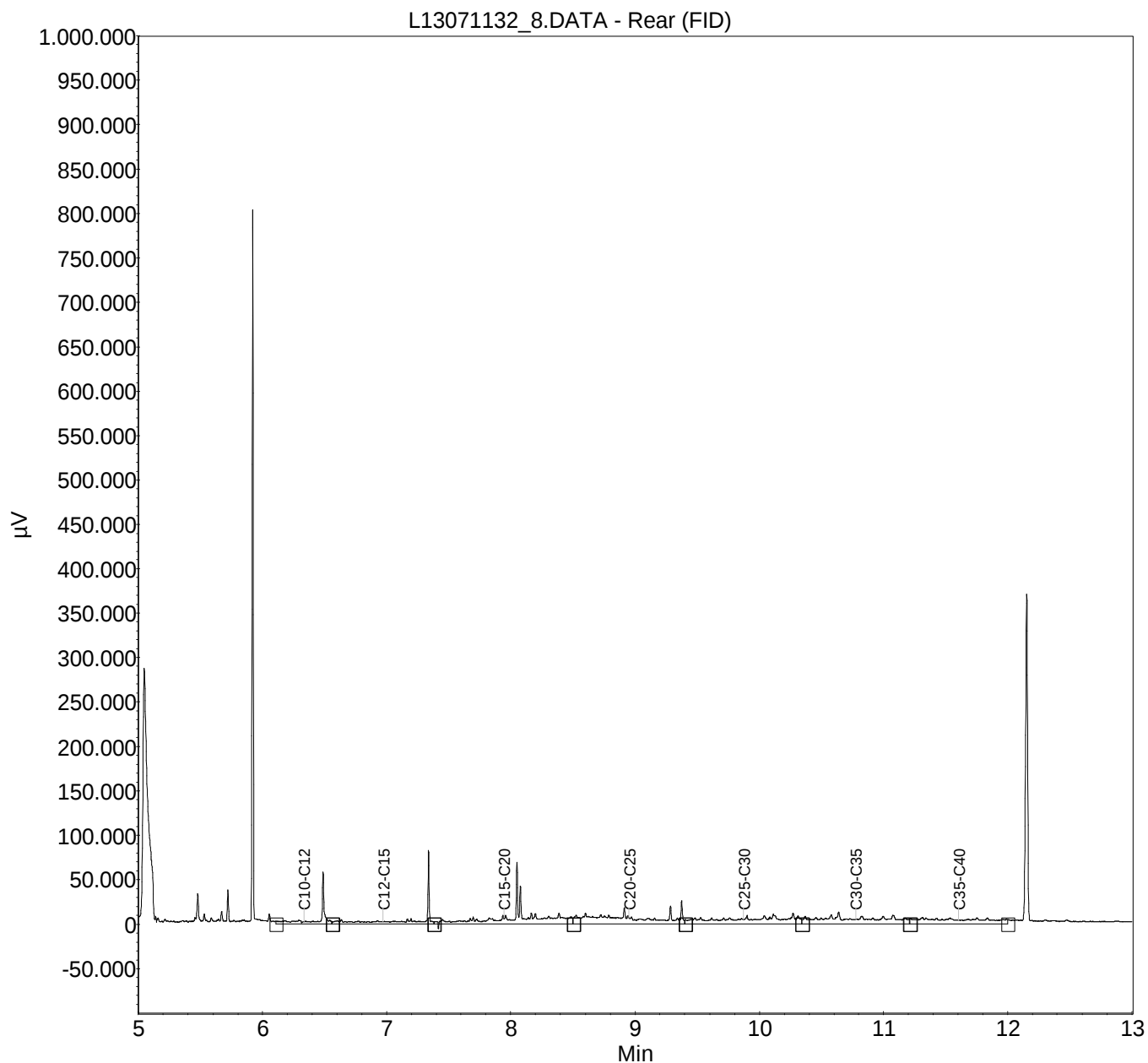
Monster: L13071133_9**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.04	3.588	979.1	65413.4
2	C12-C15	6.97	0.05	4.663	1272.7	97810.4
3	C15-C20	7.94	0.22	20.639	5632.7	83951.4
4	C20-C25	8.95	0.24	22.445	6125.8	45328.4
5	C25-C30	9.87	0.19	17.278	4715.5	22037.4
6	C30-C35	10.78	0.21	19.051	5199.3	17831.4
7	C35-C40	11.61	0.13	12.337	3367.0	8670.4
Total			1.09	100.000	27292.1	341042.8



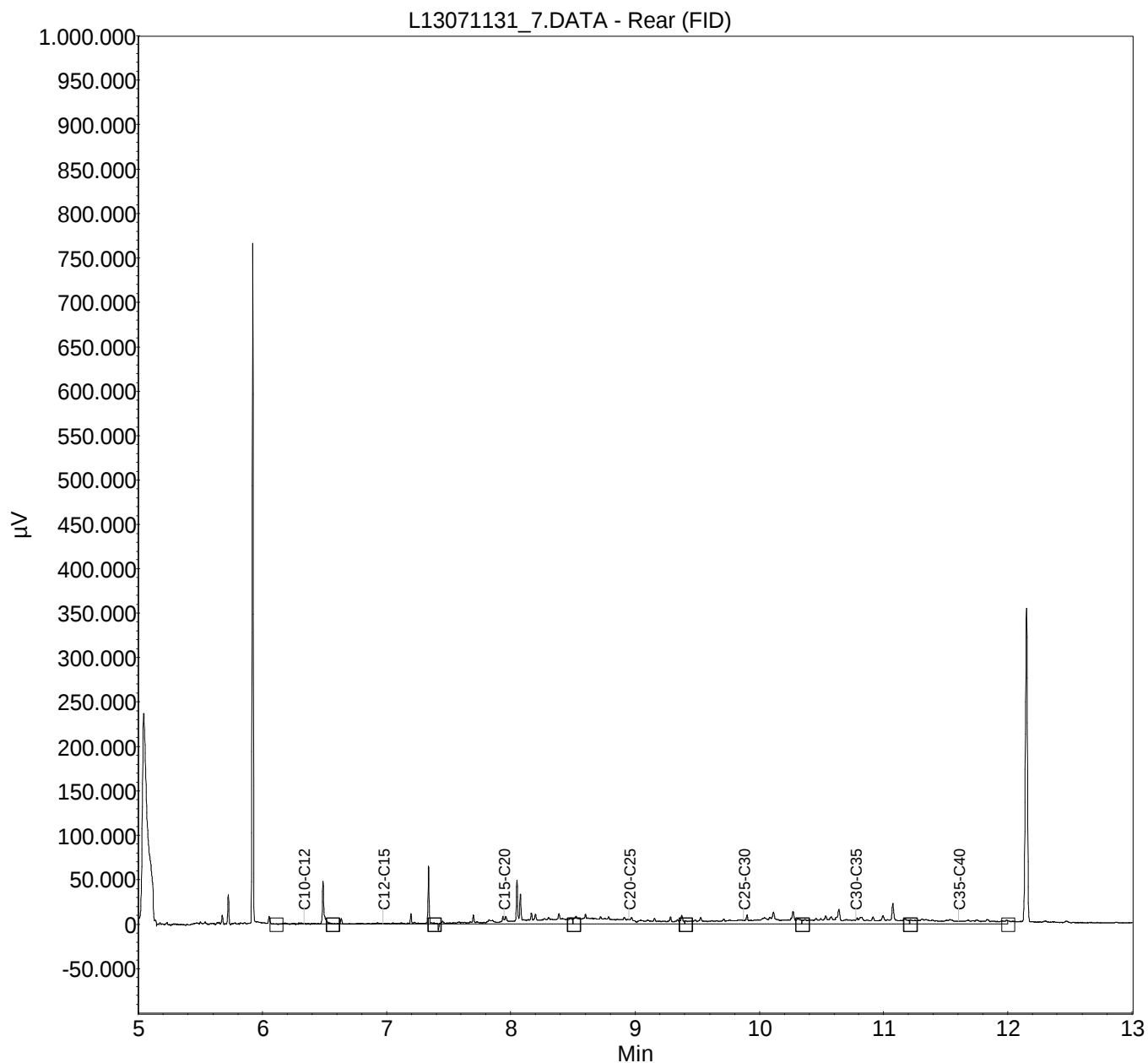
Monster: L13071132_8**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.10	6.387	2097.0	58617.6
2	C12-C15	6.97	0.15	9.530	3128.7	83002.6
3	C15-C20	7.94	0.33	20.908	6864.1	69438.6
4	C20-C25	8.95	0.30	19.000	6237.7	26107.6
5	C25-C30	9.87	0.26	16.238	5330.8	12462.6
6	C30-C35	10.78	0.25	15.766	5175.8	13365.6
7	C35-C40	11.61	0.19	12.171	3995.7	7255.6
Total			1.58	100.000	32829.8	270250.2



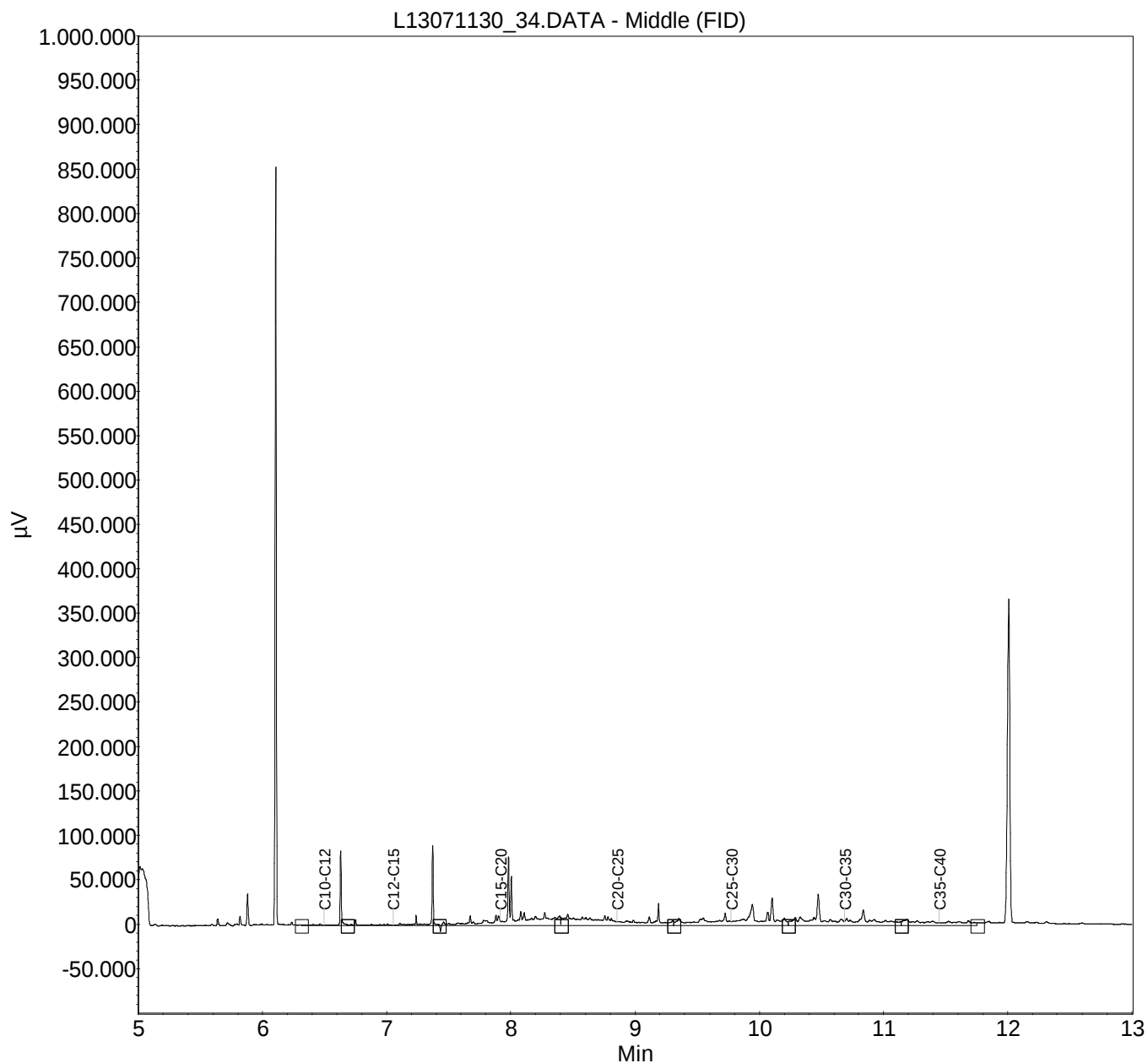
Monster: L13071131_7**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.34	0.03	3.784	916.4	48166.7
2	C12-C15	6.97	0.05	5.858	1418.8	65289.7
3	C15-C20	7.94	0.17	20.887	5058.9	49806.7
4	C20-C25	8.95	0.15	18.573	4498.3	11022.7
5	C25-C30	9.87	0.15	18.584	4500.9	14506.7
6	C30-C35	10.78	0.16	19.830	4802.7	23301.7
7	C35-C40	11.61	0.10	12.485	3023.8	5658.7
Total			0.81	100.000	24219.8	217753.1



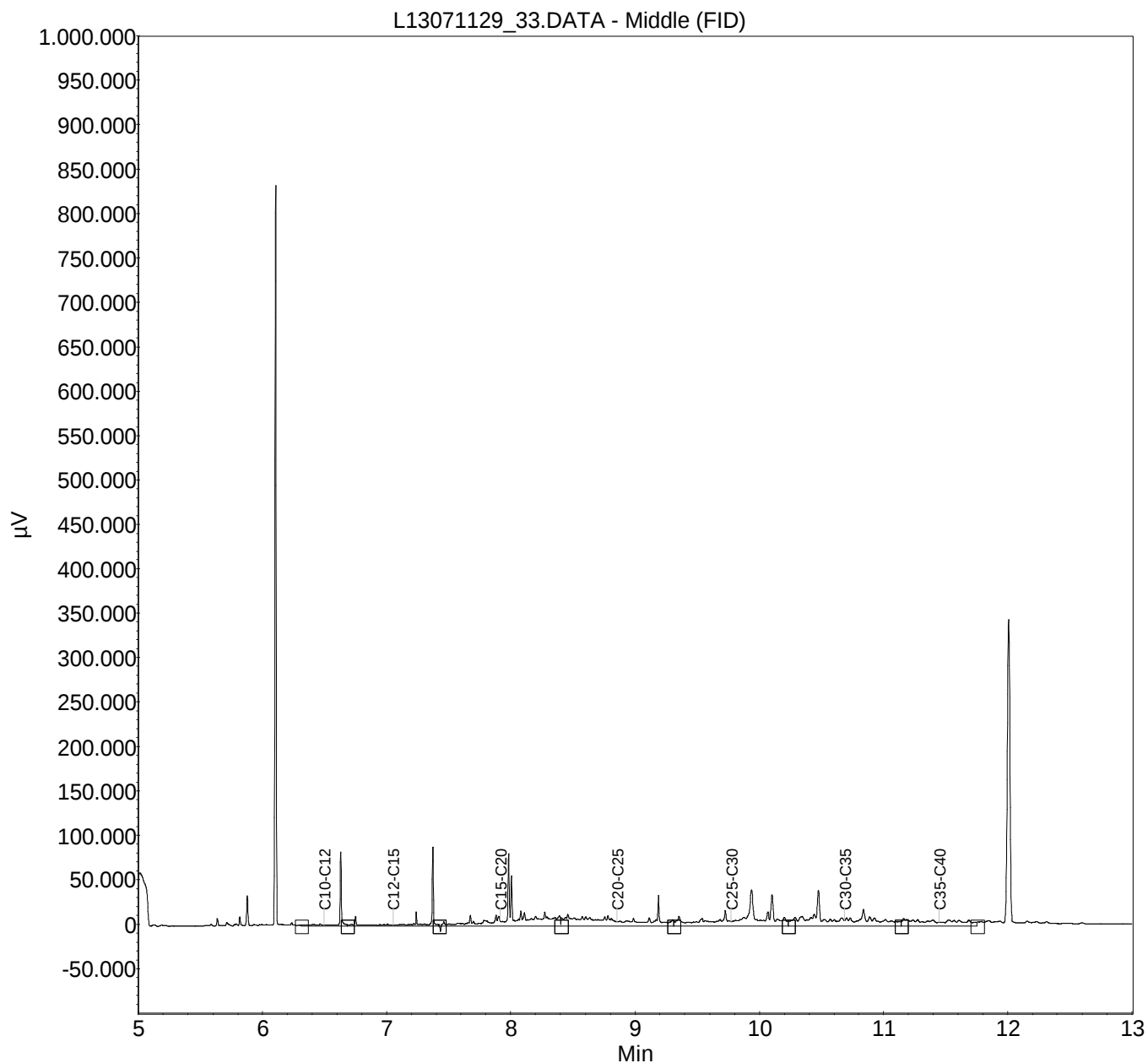
Monster: L13071130_34**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.00	4.072	1181.3	84013.6
2	C12-C15	7.05	0.00	6.416	1861.2	90423.6
3	C15-C20	7.91	0.01	22.289	6465.3	77603.6
4	C20-C25	8.86	0.01	18.871	5473.7	24861.6
5	C25-C30	9.77	0.01	20.572	5967.3	31009.6
6	C30-C35	10.69	0.01	19.317	5603.2	35400.6
7	C35-C40	11.45	0.00	8.462	2454.5	6662.6
Total			0.06	100.000	29006.5	349975.1



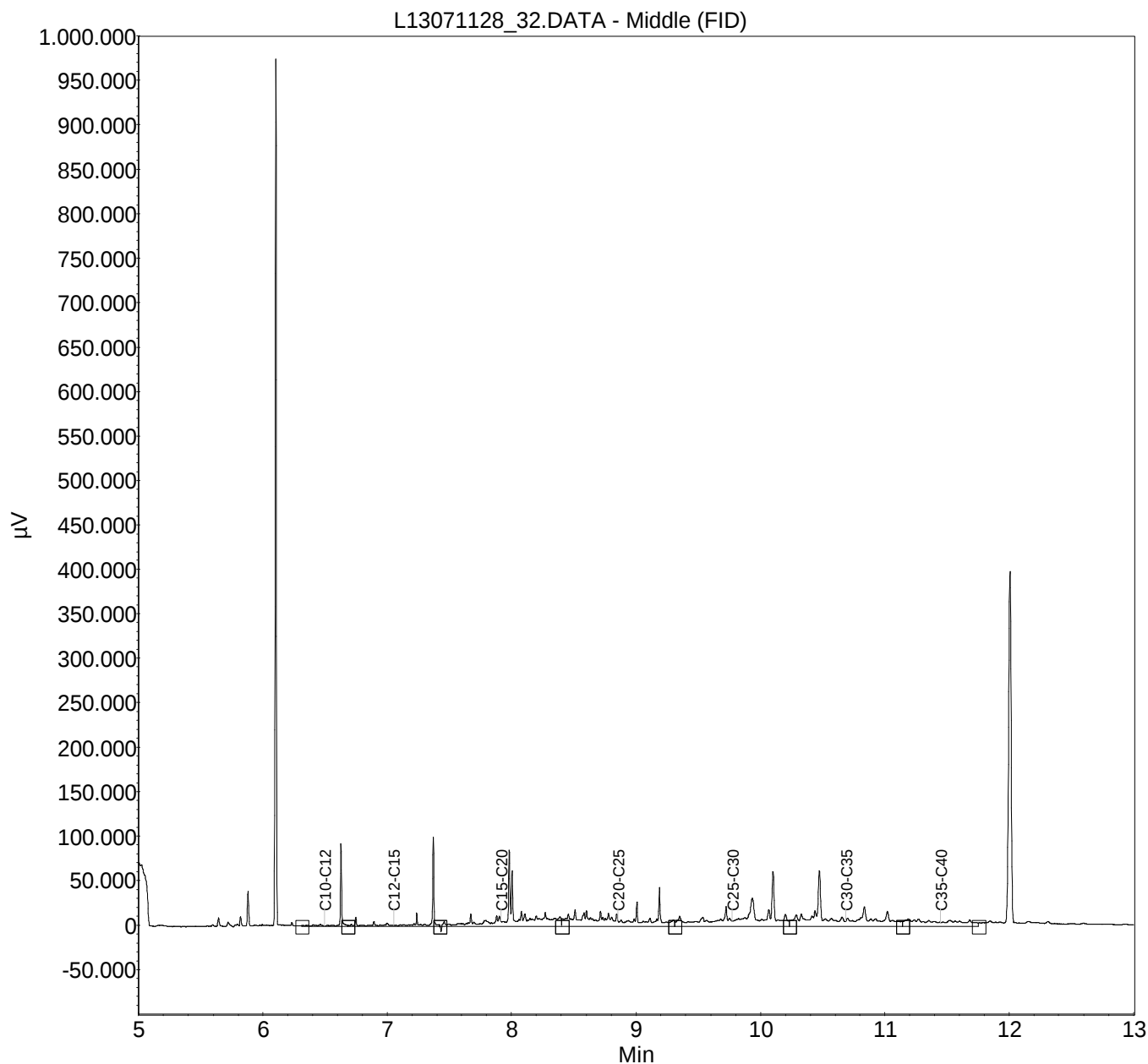
Monster: L13071129_33**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.02	3.822	1276.6	83200.6
2	C12-C15	7.05	0.03	6.334	2115.7	88375.6
3	C15-C20	7.91	0.09	20.325	6789.0	81276.6
4	C20-C25	8.86	0.08	18.210	6082.6	34667.6
5	C25-C30	9.77	0.10	21.593	7212.7	40820.6
6	C30-C35	10.69	0.09	20.341	6794.3	39989.6
7	C35-C40	11.45	0.04	9.376	3132.0	8545.6
Total			0.46	100.000	33403.0	376876.2



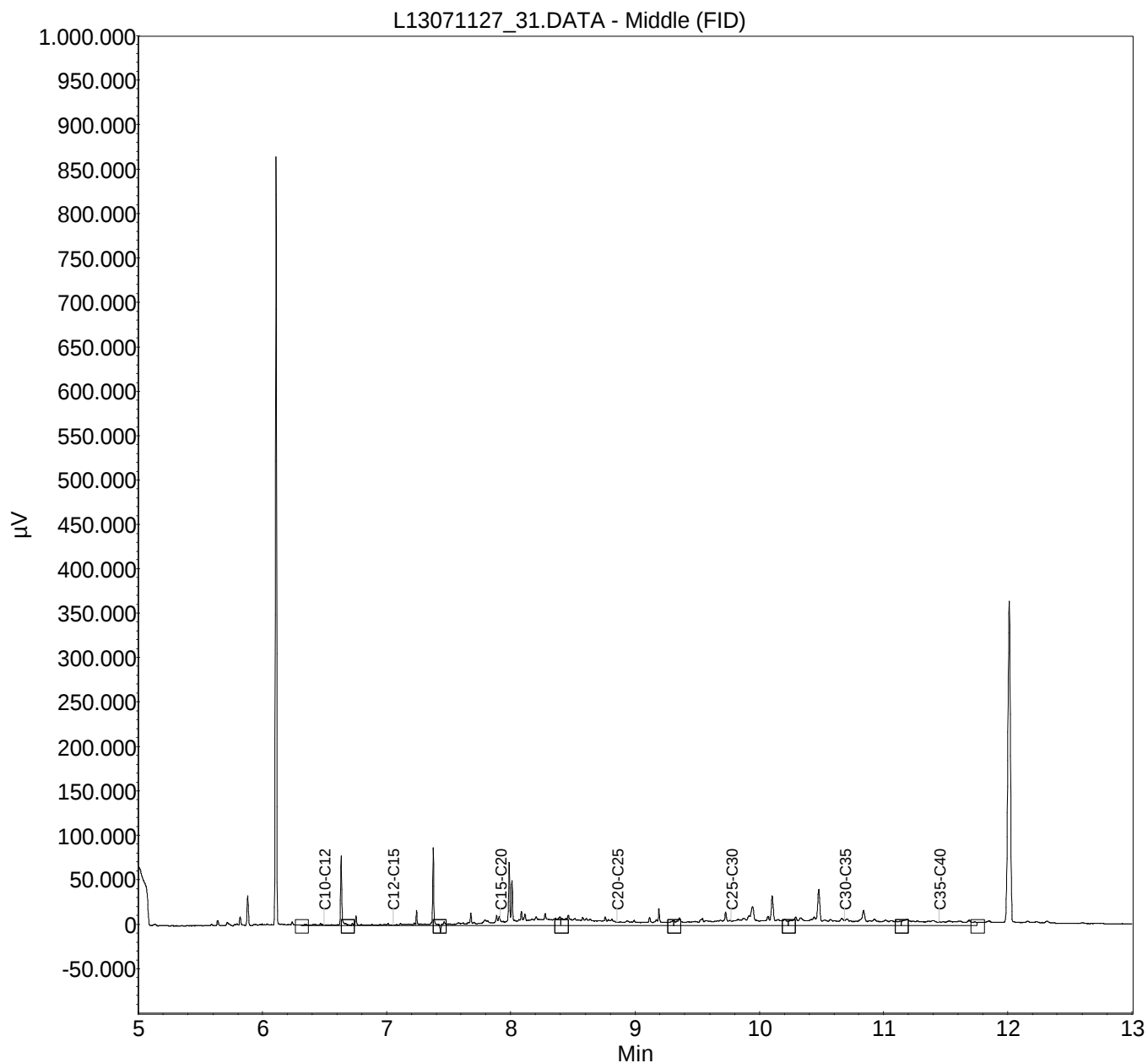
Monster: L13071128_32**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.03	3.496	1326.9	93243.7
2	C12-C15	7.05	0.05	6.021	2285.0	100043.7
3	C15-C20	7.91	0.16	18.731	7109.0	85779.7
4	C20-C25	8.86	0.17	19.225	7296.3	43460.7
5	C25-C30	9.77	0.19	22.164	8411.9	61678.7
6	C30-C35	10.69	0.19	21.717	8242.2	62813.7
7	C35-C40	11.45	0.08	8.646	3281.6	8251.7
Total			0.87	100.000	37952.8	455272.2



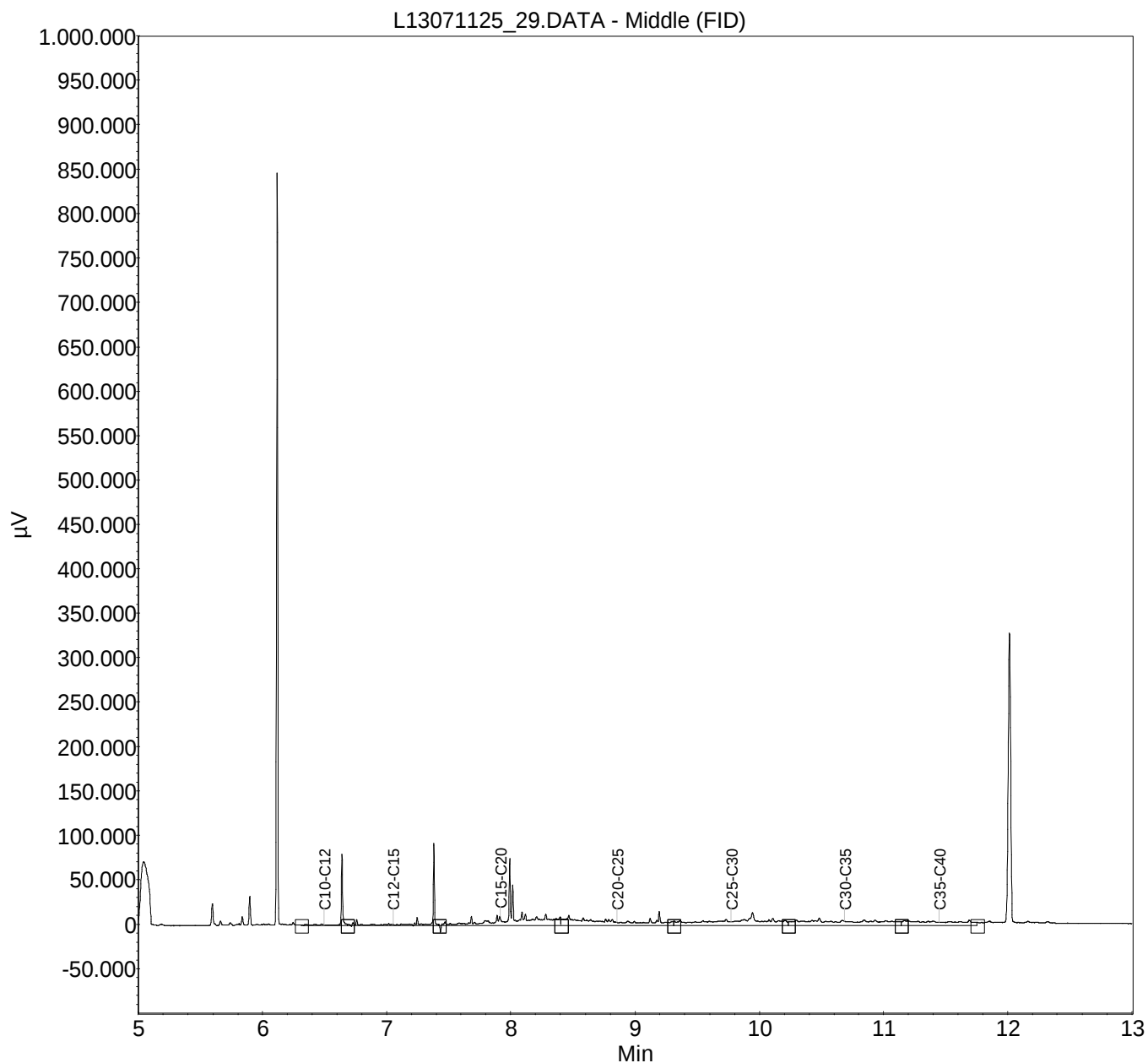
Monster: L13071127_31**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.00	4.052	1204.3	78914.5
2	C12-C15	7.05	0.01	6.718	1996.8	87849.5
3	C15-C20	7.91	0.03	20.750	6167.5	71094.5
4	C20-C25	8.86	0.02	17.092	5080.4	19190.5
5	C25-C30	9.77	0.03	20.956	6228.9	33753.5
6	C30-C35	10.69	0.03	20.755	6169.2	40709.5
7	C35-C40	11.45	0.01	9.676	2876.1	6899.5
Total			0.12	100.000	29723.3	338411.8



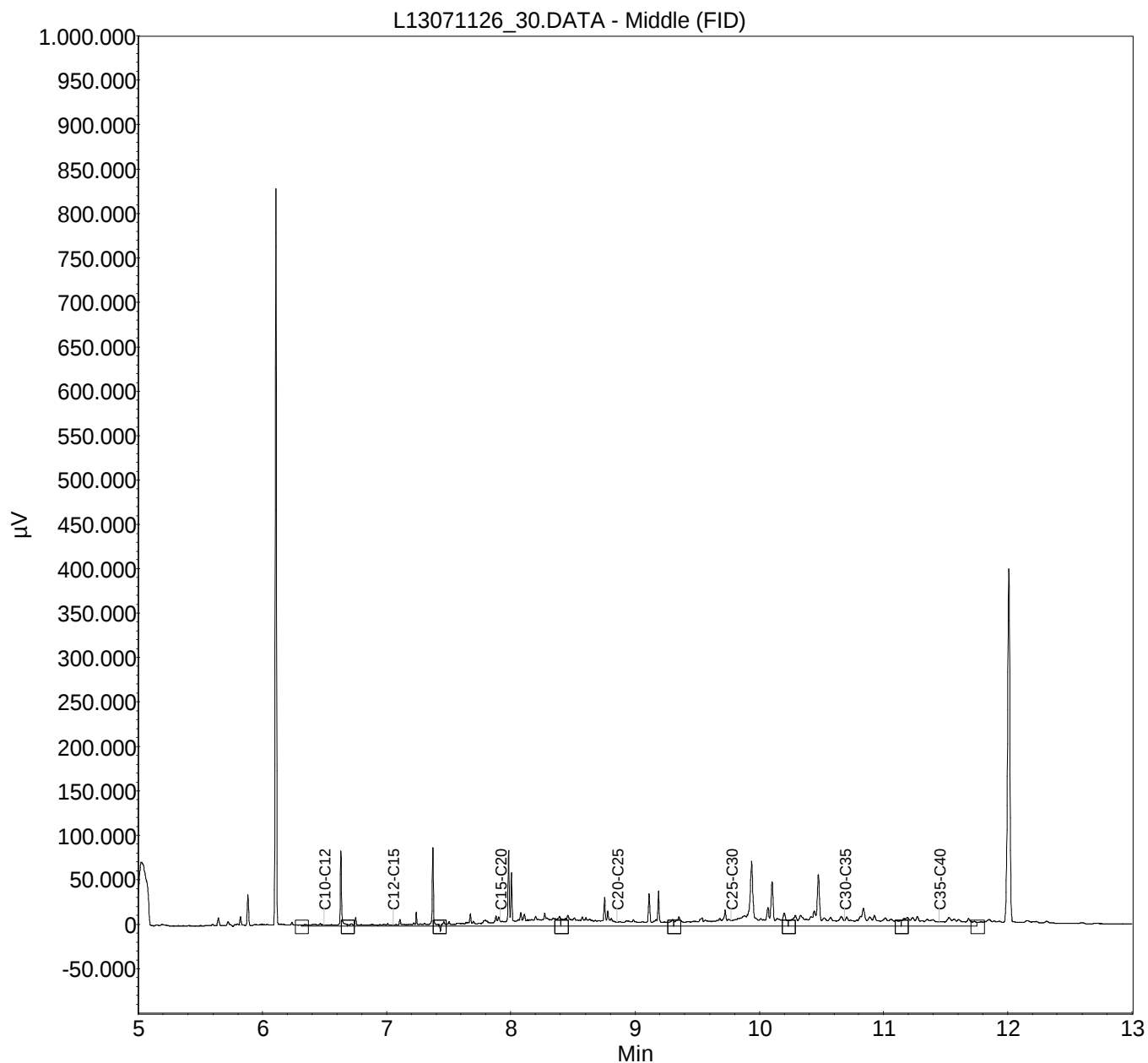
Monster: L13071125_29**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.00	4.746	1170.8	80129.7
2	C12-C15	7.05	0.00	7.483	1846.0	92714.7
3	C15-C20	7.91	0.00	23.874	5889.6	75647.7
4	C20-C25	8.86	0.00	18.084	4461.2	15701.7
5	C25-C30	9.77	0.00	18.526	4570.1	14905.7
6	C30-C35	10.69	0.00	17.000	4193.8	8240.7
7	C35-C40	11.45	0.00	10.287	2537.8	5896.7
Total			0.00	100.000	24669.3	293236.9



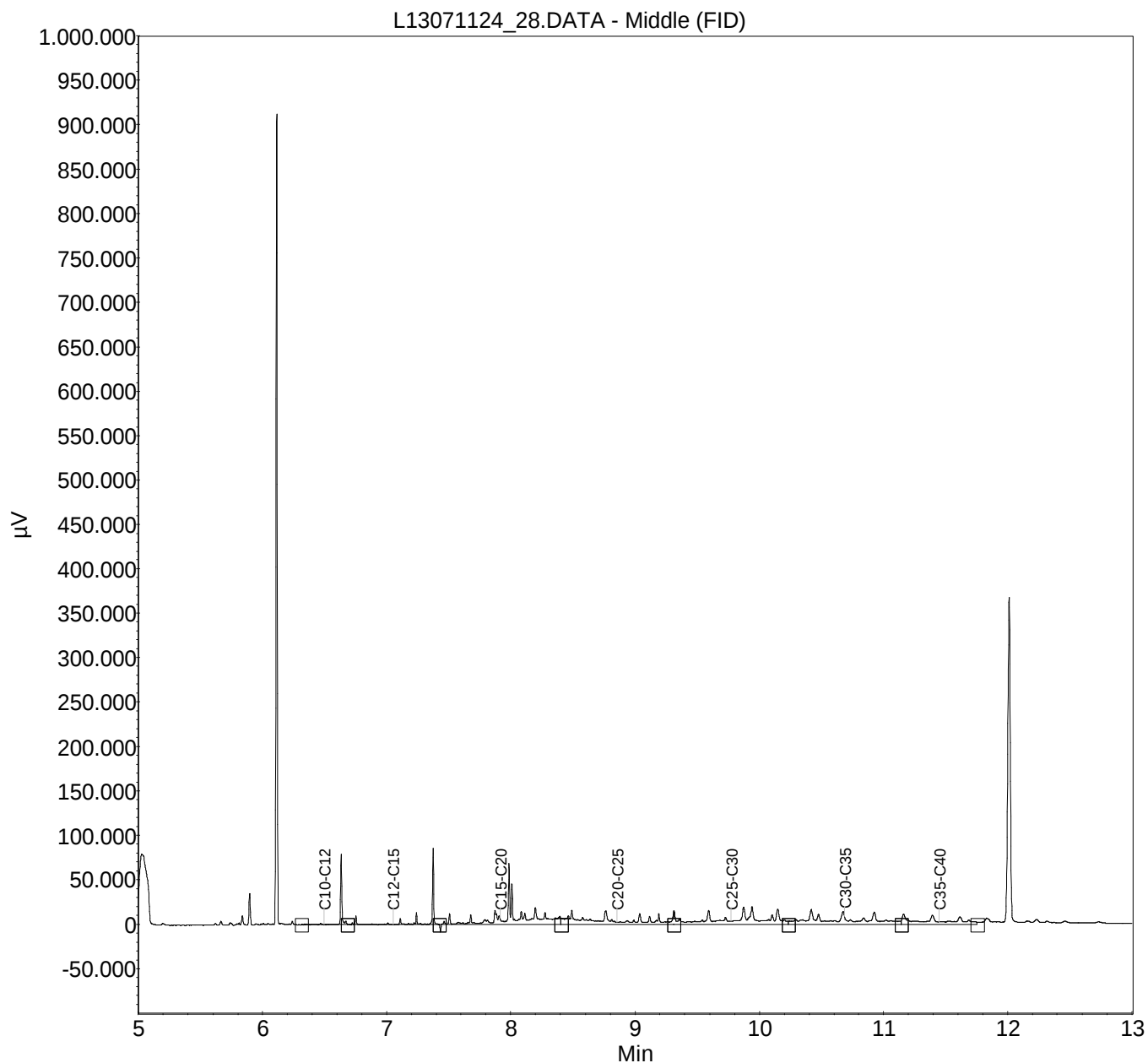
Monster: L13071126_30**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.03	3.539	1296.9	84383.5
2	C12-C15	7.05	0.04	5.924	2171.1	87800.5
3	C15-C20	7.91	0.13	17.722	6495.1	84695.5
4	C20-C25	8.86	0.13	17.357	6361.6	39335.5
5	C25-C30	9.77	0.18	23.861	8745.1	72903.5
6	C30-C35	10.69	0.16	21.425	7852.5	57373.5
7	C35-C40	11.45	0.08	10.172	3728.1	10359.5
Total			0.75	100.000	36650.5	436851.7



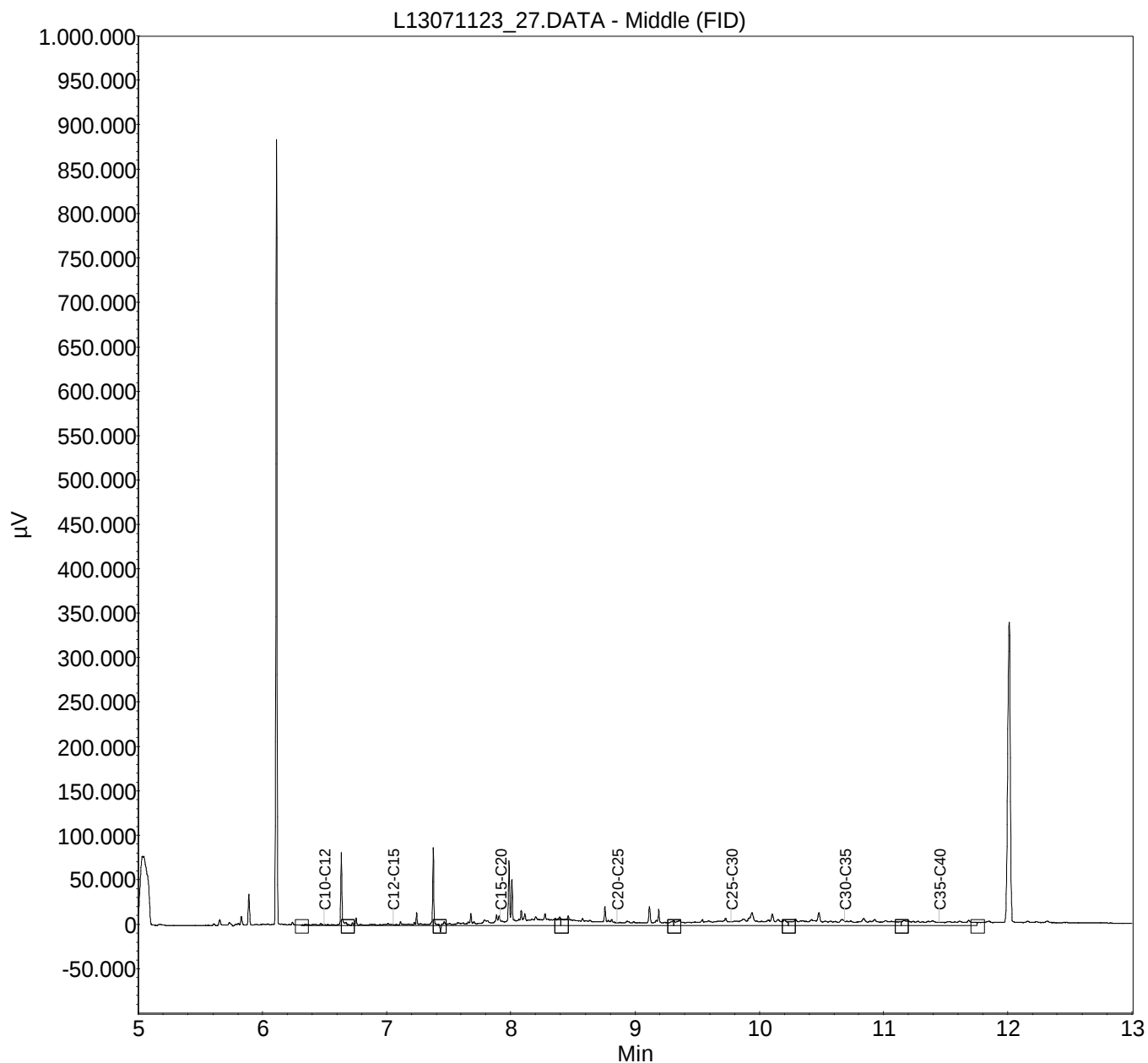
Monster: L13071124_28**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.00	3.851	881.6	78853.8
2	C12-C15	7.05	0.00	5.325	1219.1	85296.8
3	C15-C20	7.91	0.00	23.084	5284.5	68228.8
4	C20-C25	8.86	0.00	17.467	3998.6	15664.8
5	C25-C30	9.77	0.00	21.143	4840.2	19694.8
6	C30-C35	10.69	0.00	18.742	4290.6	16873.8
7	C35-C40	11.45	0.00	10.388	2378.1	11495.8
Total			0.00	100.000	22892.7	296108.3



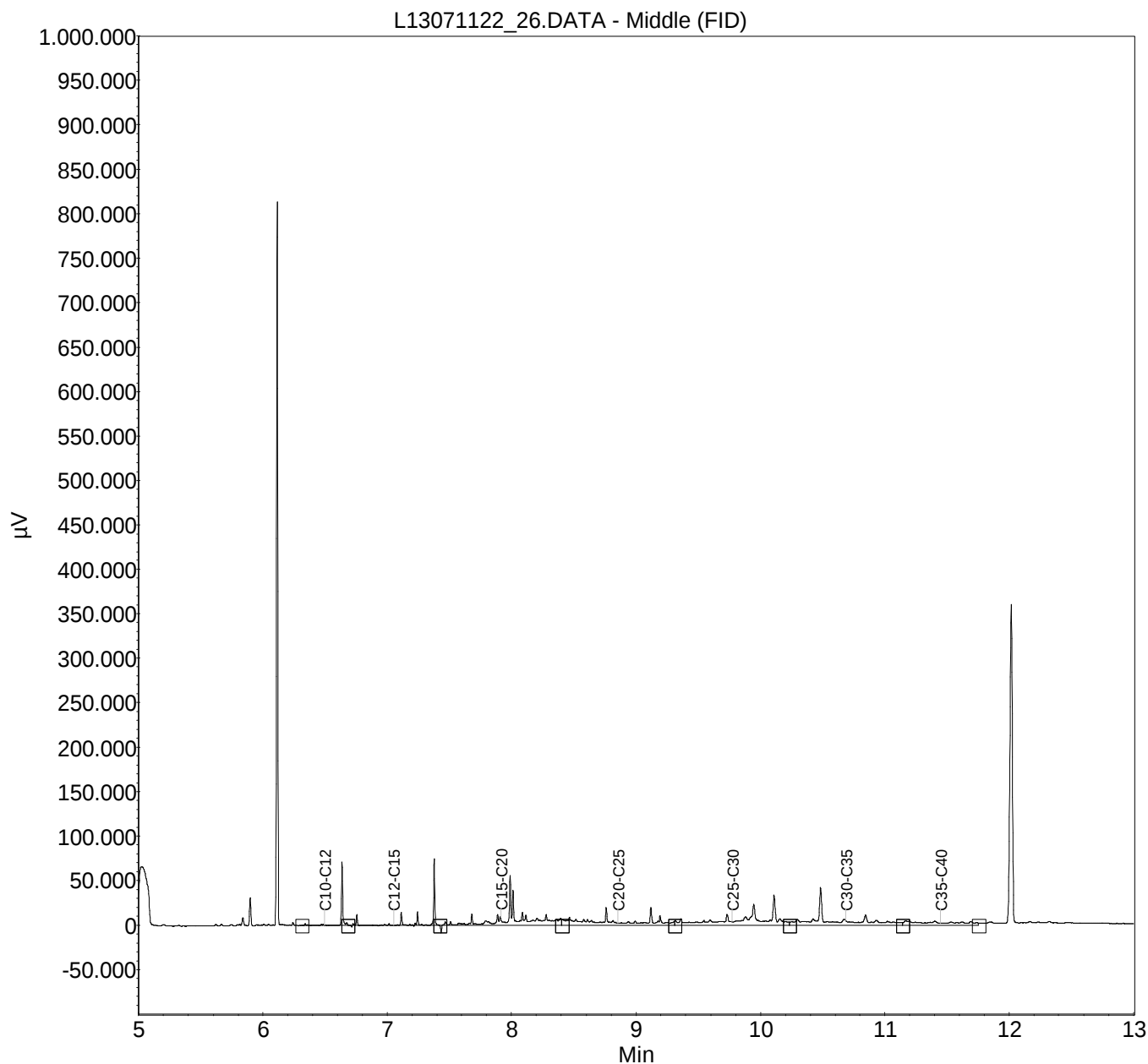
Monster: L13071123_27**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.00	4.799	1225.6	81954.6
2	C12-C15	7.05	0.00	7.683	1962.0	87276.6
3	C15-C20	7.91	0.00	23.987	6125.9	73182.6
4	C20-C25	8.86	0.00	18.080	4617.2	21329.6
5	C25-C30	9.77	0.00	18.362	4689.3	14772.6
6	C30-C35	10.69	0.00	17.249	4405.0	14656.6
7	C35-C40	11.45	0.00	9.840	2513.0	5847.6
Total			0.00	100.000	25538.0	299020.4



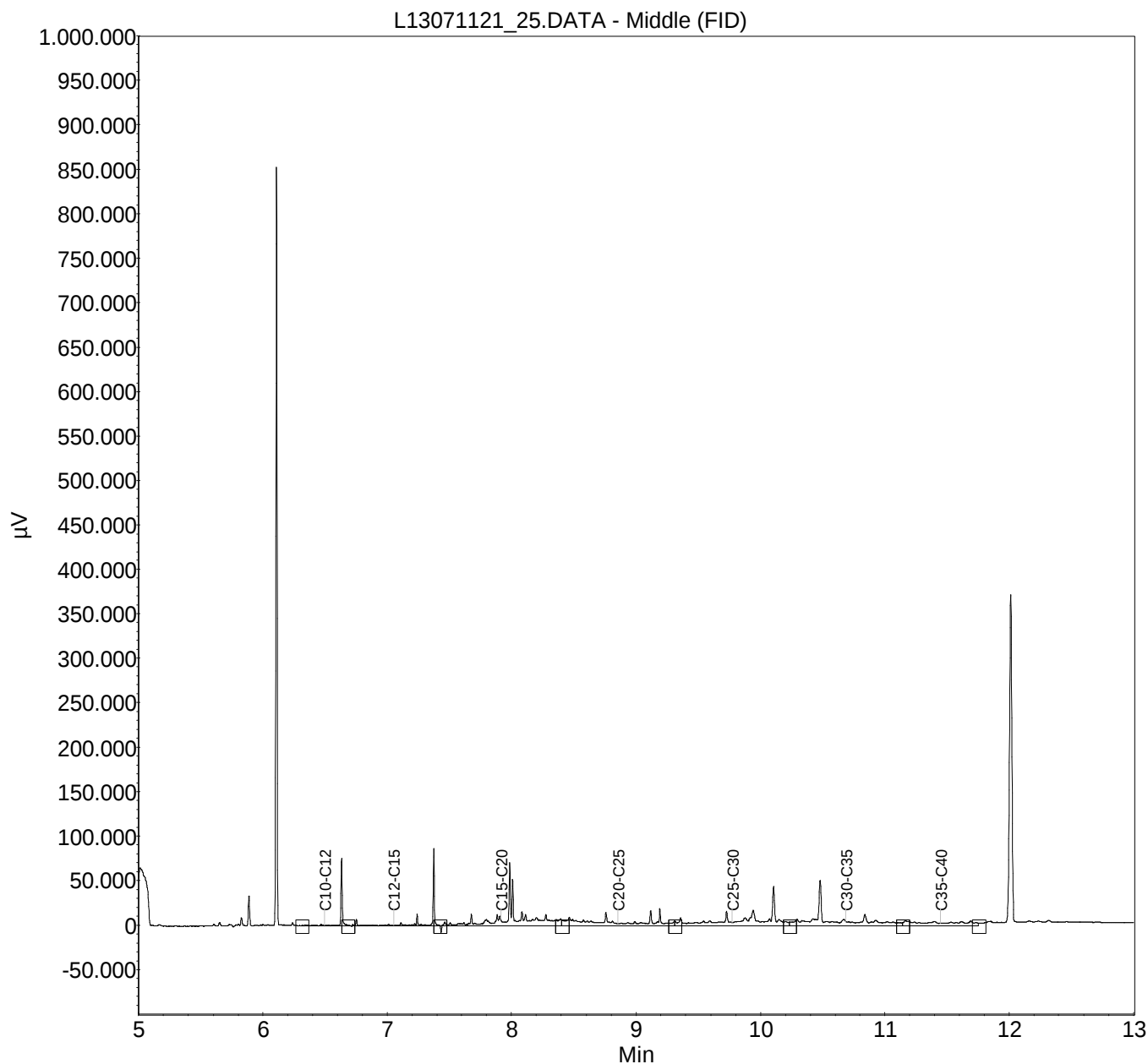
Monster: L13071122_26**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.00	3.889	809.2	71117.1
2	C12-C15	7.05	0.00	5.999	1248.3	74360.1
3	C15-C20	7.91	0.00	21.497	4473.0	55522.1
4	C20-C25	8.86	0.00	16.972	3531.5	19517.1
5	C25-C30	9.77	0.00	23.546	4899.5	33922.1
6	C30-C35	10.69	0.00	19.819	4123.9	42101.1
7	C35-C40	11.45	0.00	8.279	1722.6	4706.1
Total			0.00	100.000	20808.1	301245.8



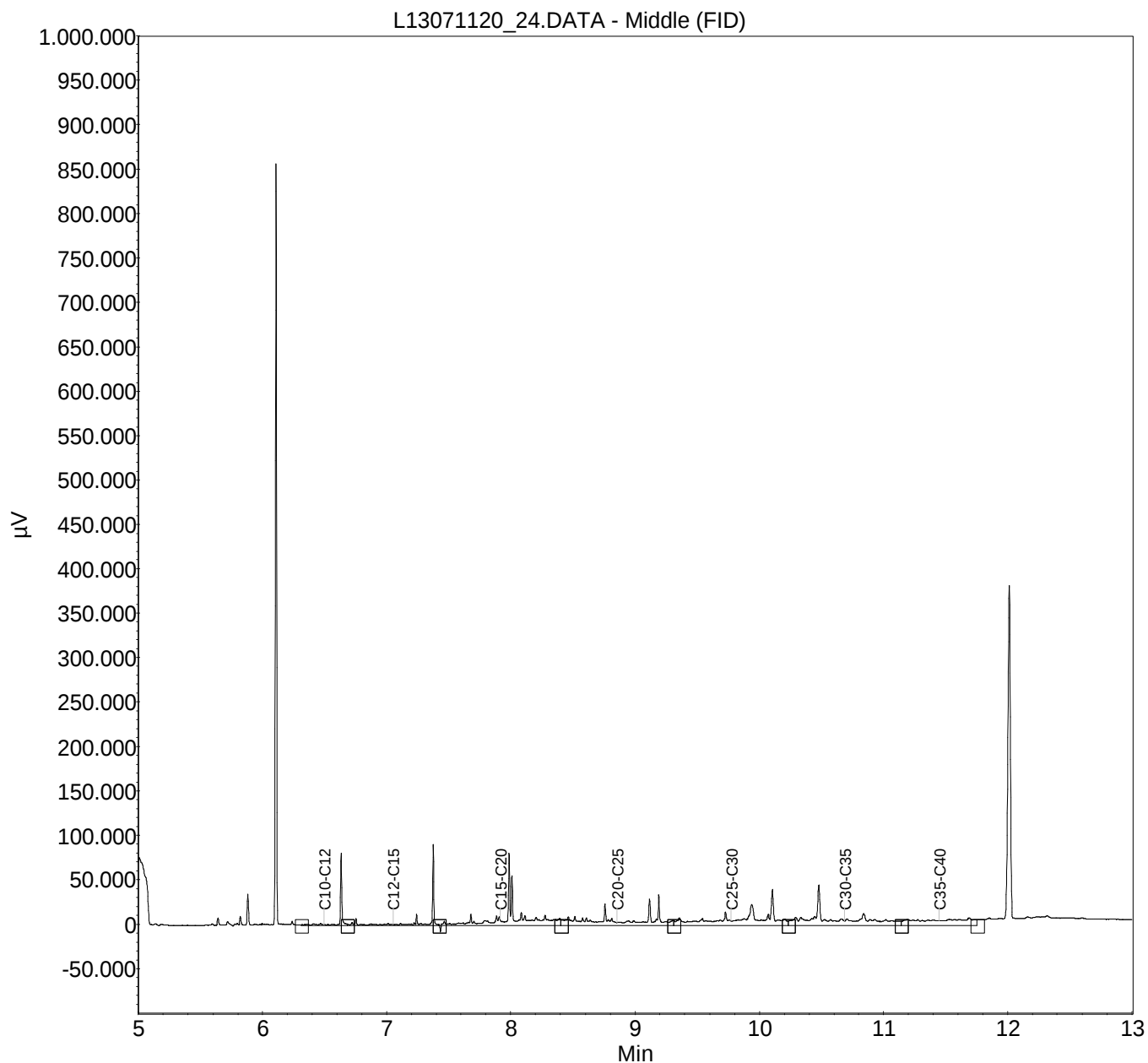
Monster: L13071121_25**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.00	4.167	1085.9	76107.7
2	C12-C15	7.05	0.00	6.609	1722.4	86919.7
3	C15-C20	7.91	0.00	22.926	5974.8	71536.7
4	C20-C25	8.86	0.00	16.065	4186.7	19483.7
5	C25-C30	9.77	0.00	21.086	5495.3	44626.7
6	C30-C35	10.69	0.00	20.211	5267.2	51150.7
7	C35-C40	11.45	0.00	8.937	2329.0	5757.7
Total			0.00	100.000	26061.2	355583.0



Monster: L13071120_24**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.50	0.01	4.059	1208.0	81594.7
2	C12-C15	7.05	0.01	6.327	1883.1	91336.7
3	C15-C20	7.91	0.02	19.204	5715.8	81465.7
4	C20-C25	8.86	0.02	16.991	5057.2	34222.7
5	C25-C30	9.77	0.03	21.122	6286.5	40679.7
6	C30-C35	10.69	0.03	20.321	6048.1	45379.7
7	C35-C40	11.45	0.01	11.975	3564.2	8492.7
Total			0.12	100.000	29763.0	383172.0



SMA Zeeland BV
M. van der Klooster
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A126683
datum opdracht	10/07/2013
datum rapportage	17/07/2013
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project 23130114 Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19A1266832313011402

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer A126683

Project 23130114

Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 2 van 2

datum opdracht 10/07/2013

datum rapportage 17/07/2013

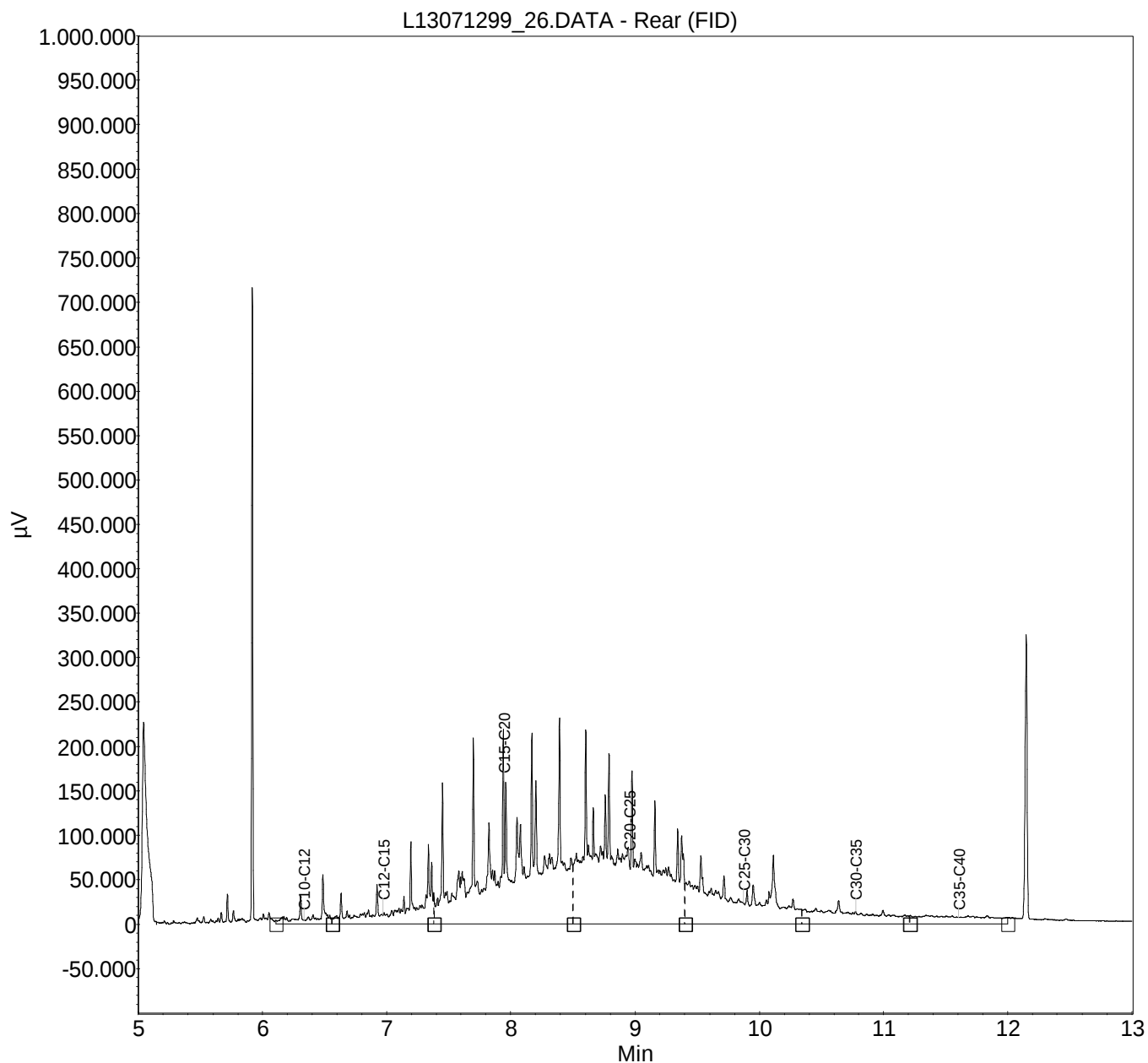
datum reprint

L13071298	grond	09/07/2013	MM28	73 (35-65) 74 (35-85)
L13071299	grond	09/07/2013	MM29	75 (50-75) 76 (70-120)

				L13071298	L13071299
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	85	88.9
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	3.1	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	10	5.2
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0	21
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.2	3.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	12	8.4
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	59	20
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.3	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	8	8.2
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	230	73
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.019	0.18
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.27
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.014	0.43
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.021	0.41
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.029	0.73
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.26
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.011	0.45
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.23
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.32
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.13	3.3
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	76
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039

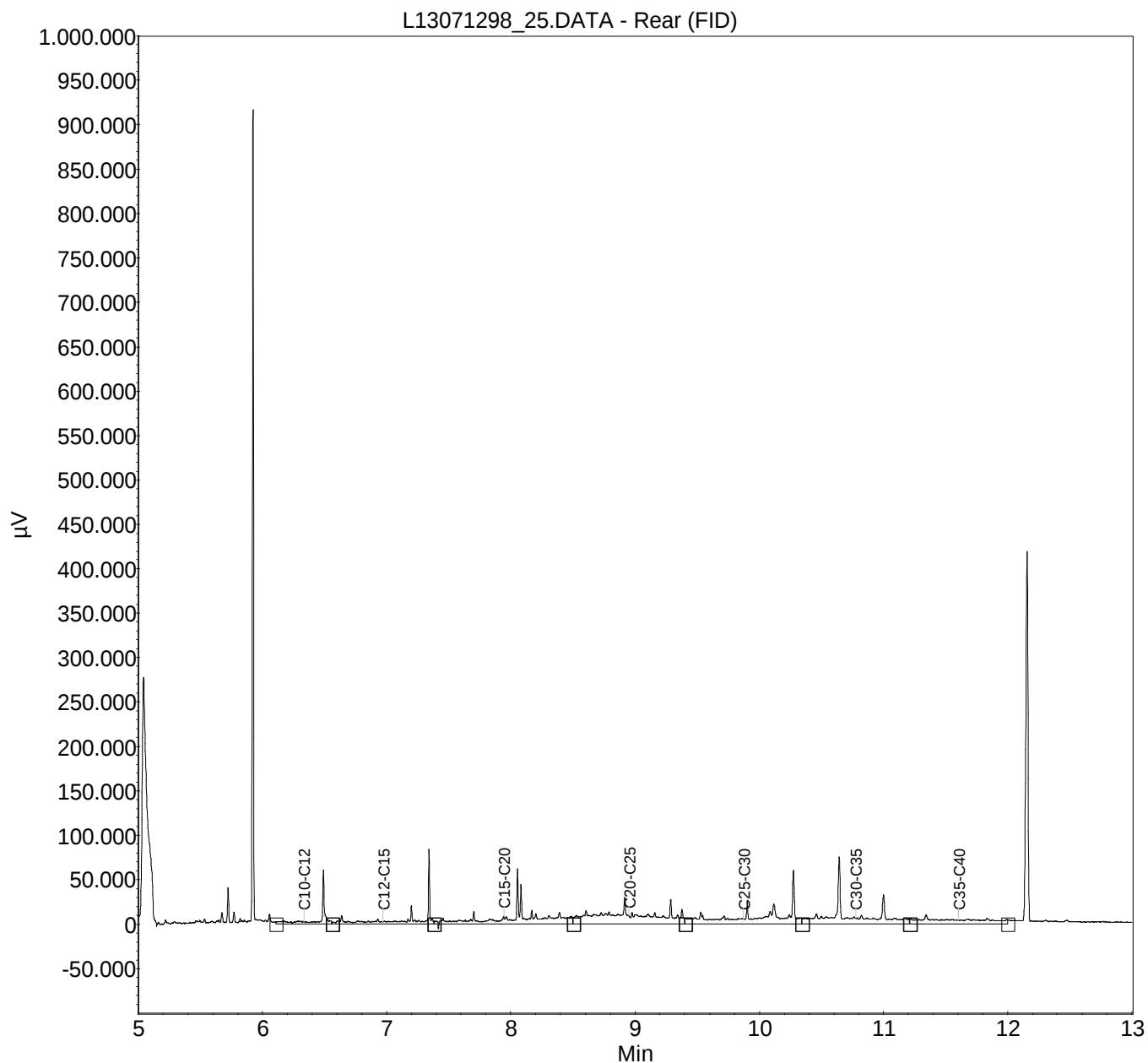
Monster: L13071299_26**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.33	0.27	1.796	3582.3	55580.7
2	C12-C15	6.97	1.01	6.718	13402.3	92547.7
3	C15-C20	7.94	5.23	34.719	69261.8	232032.7
4	C20-C25	8.95	5.12	33.975	67778.5	218839.7
5	C25-C30	9.87	2.15	14.300	28526.9	77453.7
6	C30-C35	10.78	0.80	5.298	10569.8	26372.7
7	C35-C40	11.61	0.48	3.195	6372.9	9855.7
Total			15.06	100.000	199494.4	712683.2



Monster: L13071298_25**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.33	0.05	4.960	1949.8	60973.1
2	C12-C15	6.97	0.08	8.745	3437.7	84213.1
3	C15-C20	7.94	0.16	17.414	6845.2	62233.1
4	C20-C25	8.95	0.21	22.382	8798.4	30323.1
5	C25-C30	9.87	0.17	18.857	7412.8	60613.1
6	C30-C35	10.78	0.17	18.082	7108.0	75458.1
7	C35-C40	11.61	0.09	9.559	3757.7	10482.1
Total			0.92	100.000	39309.6	384295.7



SMA Zeeland BV
M. van der Klooster
Postbus 25
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	B126850
datum opdracht	12/07/2013
datum rapportage	22/07/2013
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project 23130114 Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.toegang toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 19B1268502313011402

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer B126850

Project 23130114

Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 2 van 3

datum opdracht 12/07/2013

datum rapportage 22/07/2013

datum reprint

L13071774	grondwater	12/07/2013	37-1-1	37 (-)
L13071775	grondwater	12/07/2013	56-1-1	56 (200-300)
L13071776	grondwater	12/07/2013	14-1-1	14 (-)

				L13071774	L13071775	L13071776
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0	<50.0	<50.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4	<0.4	<0.4
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0	<20.0	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	<15.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<65.0	<65.0	<65.0
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0	<50.0	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08	<0.08	<0.08
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17	<0.17	<0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18	0.18	0.18
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53	0.53	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.3	1.3	1.3
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14	0.14	0.14

SMA Zeeland BV
M. van der Klooster

Rapportnummer B126850

Project 23130114

Tracé gasleiding verbreding Sloeweg N62

pagina 3 van 3

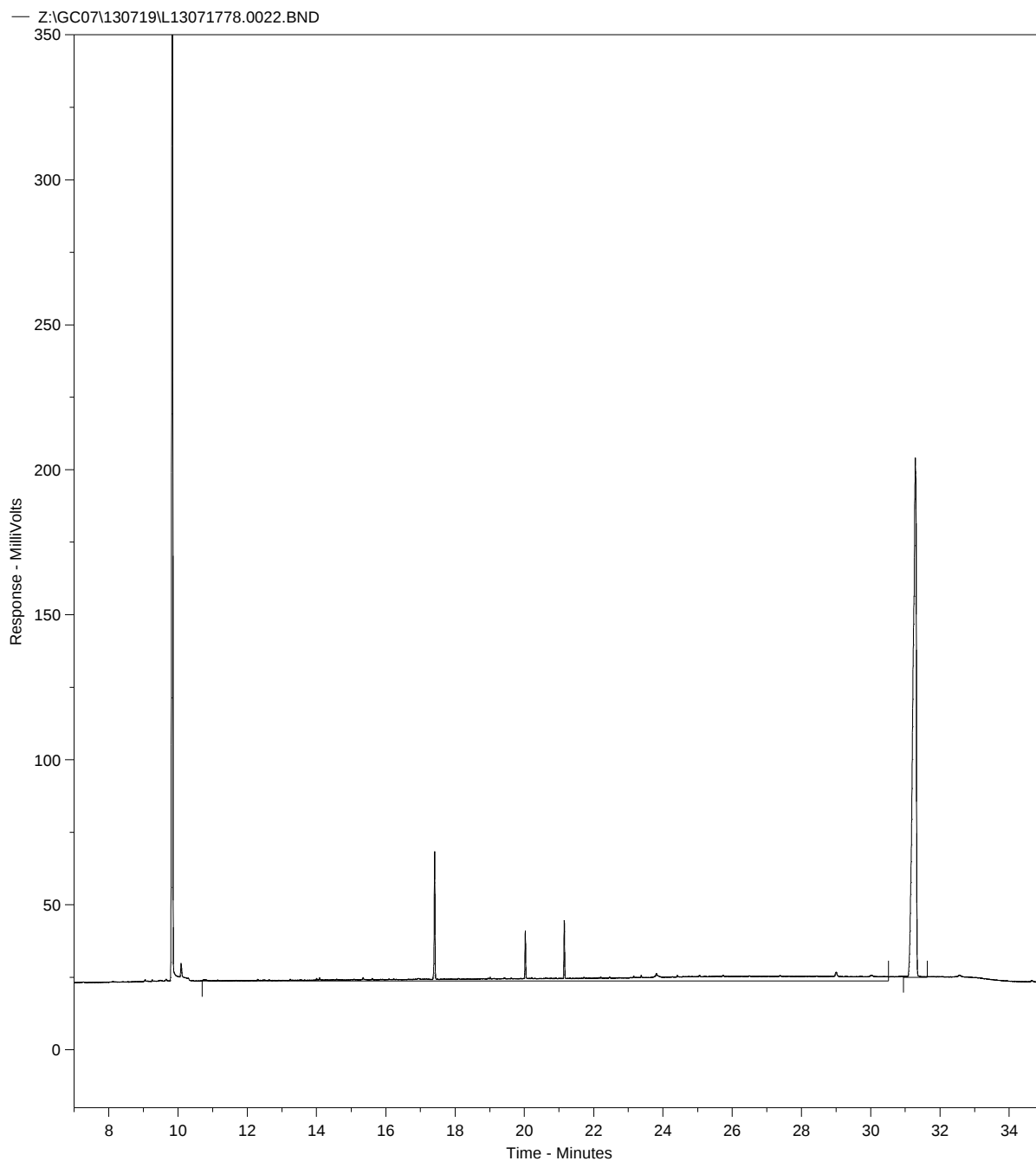
datum opdracht 12/07/2013

datum rapportage 22/07/2013

datum reprint

L13071777	grondwater	12/07/2013	13-1-1	13 (-)
L13071778	grondwater	12/07/2013	01-1-1	01 (-)

				L13071777	L13071778
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0	<50.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4	<0.4
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050	<0.050
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0	<5.0
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<65.0	<65.0
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08	<0.08
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17	<0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18	0.18
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.3	1.3
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14	0.14

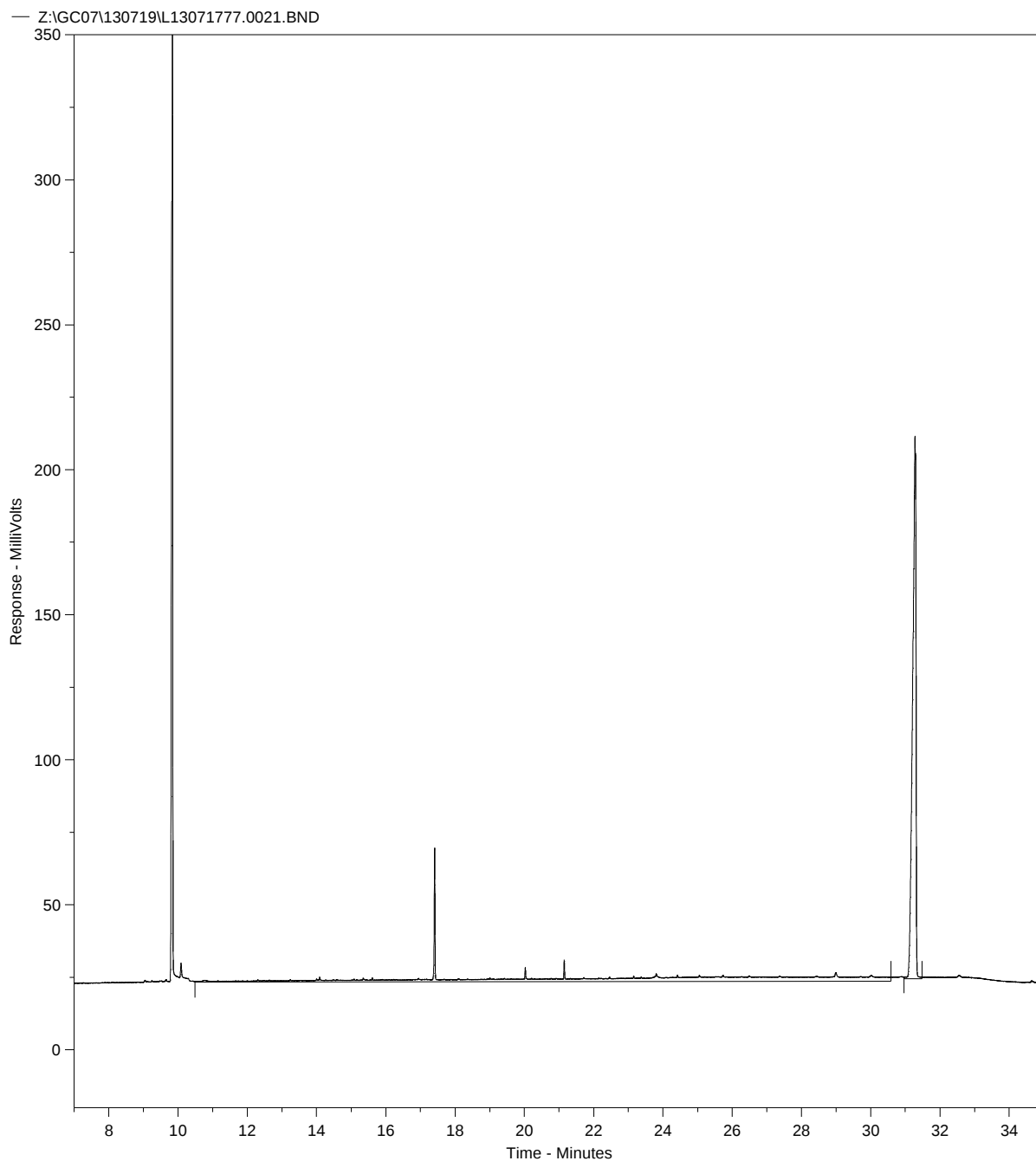
L13071778.0022.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -1.05 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1223388.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	12.46	%
fractie C12-C15	8.04	%
fractie C15-C20	37.13	%
fractie C20-C25	26.83	%
fractie C25-C30	5.83	%
fractie C30-C35	4.07	%
fractie C35-C40	5.65	%

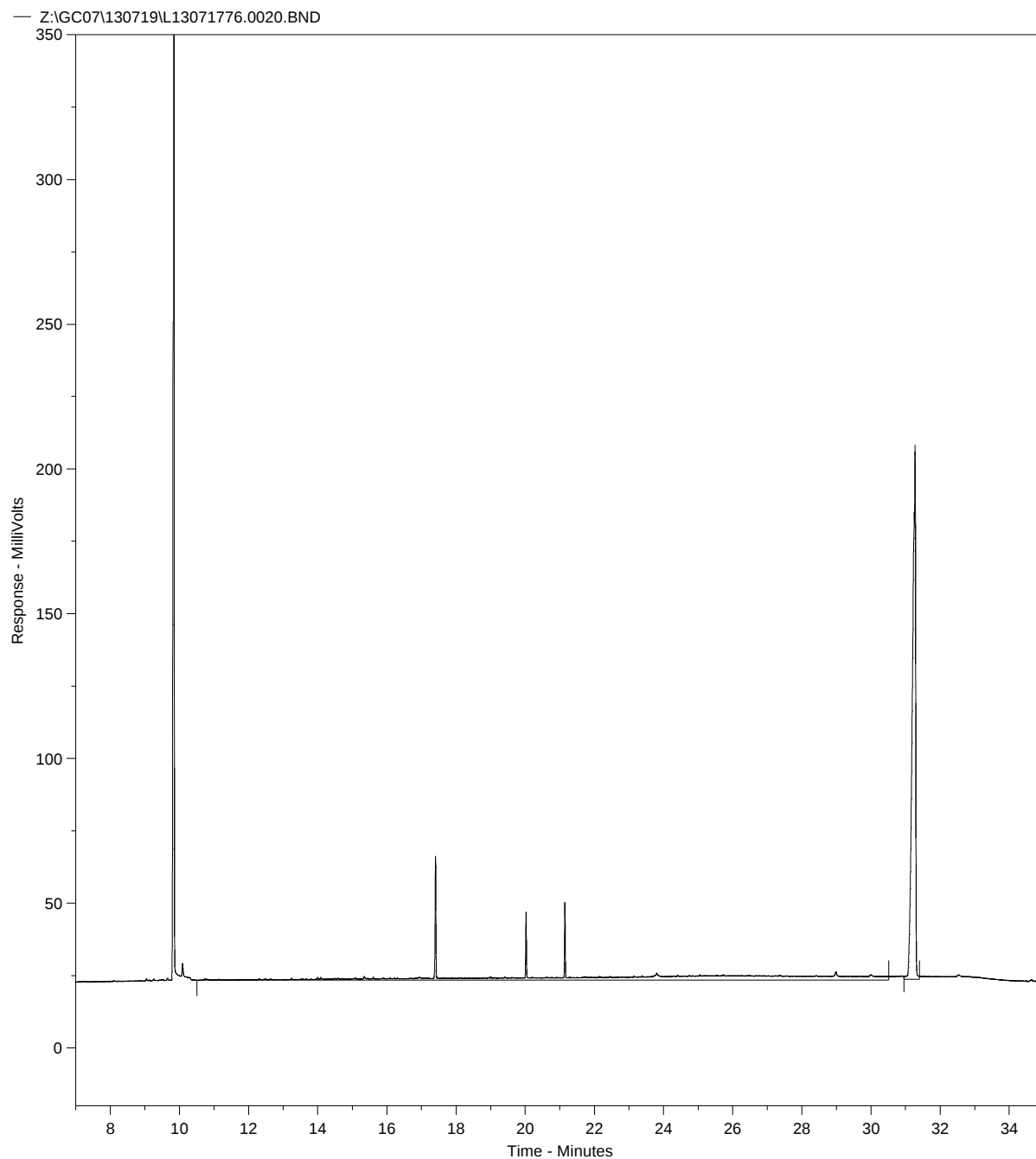
L13071777.0021.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -1.07 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1234545.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	20.29	%
fractie C12-C15	7.92	%
fractie C15-C20	42.1	%
fractie C20-C25	11.53	%
fractie C25-C30	6.42	%
fractie C30-C35	4.6	%
fractie C35-C40	7.14	%

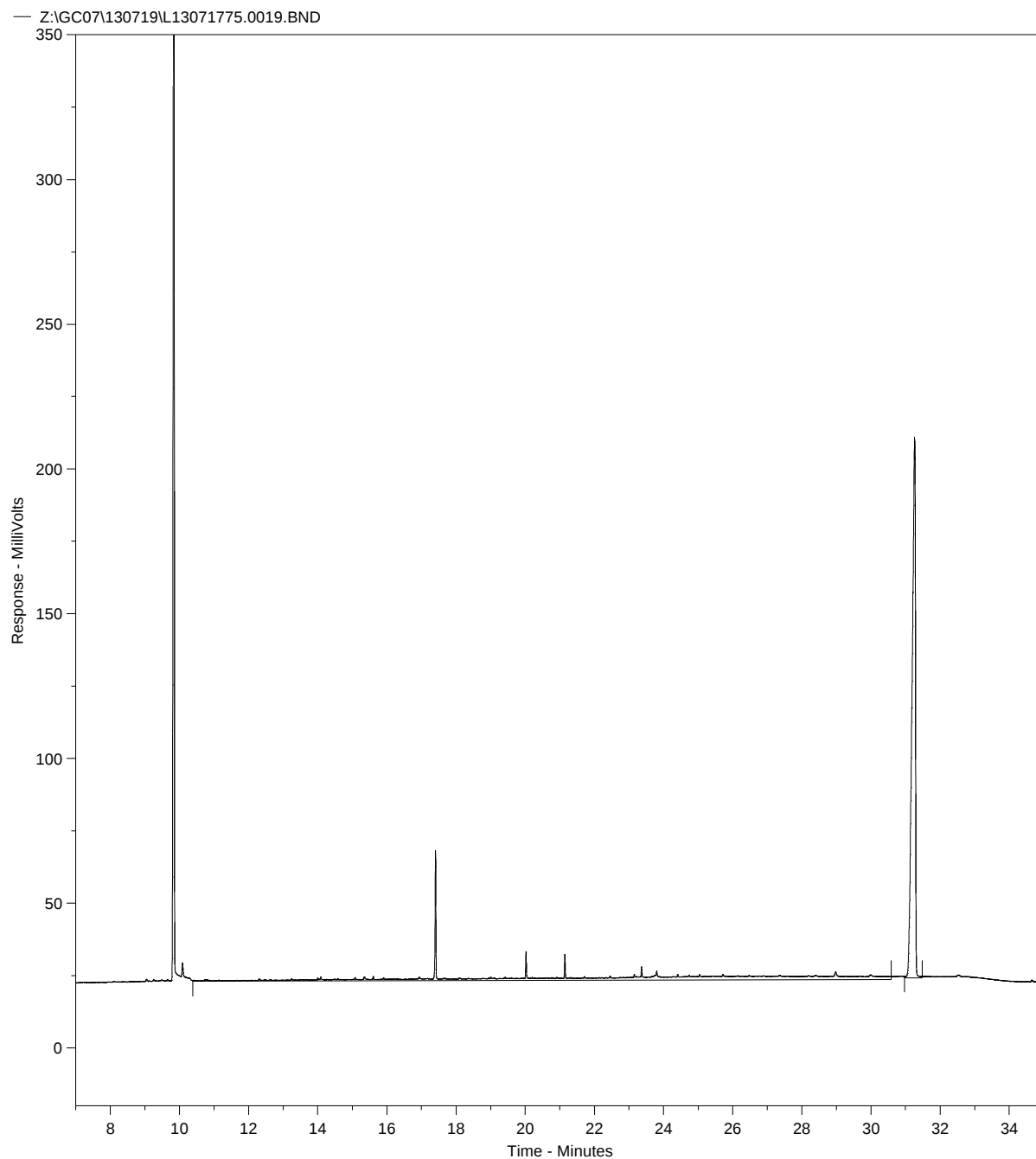
L13071776.0020.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -1.04 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1202348.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	11.6	%
fractie C12-C15	4.29	%
fractie C15-C20	35.64	%
fractie C20-C25	33.04	%
fractie C25-C30	6.98	%
fractie C30-C35	3.84	%
fractie C35-C40	4.59	%

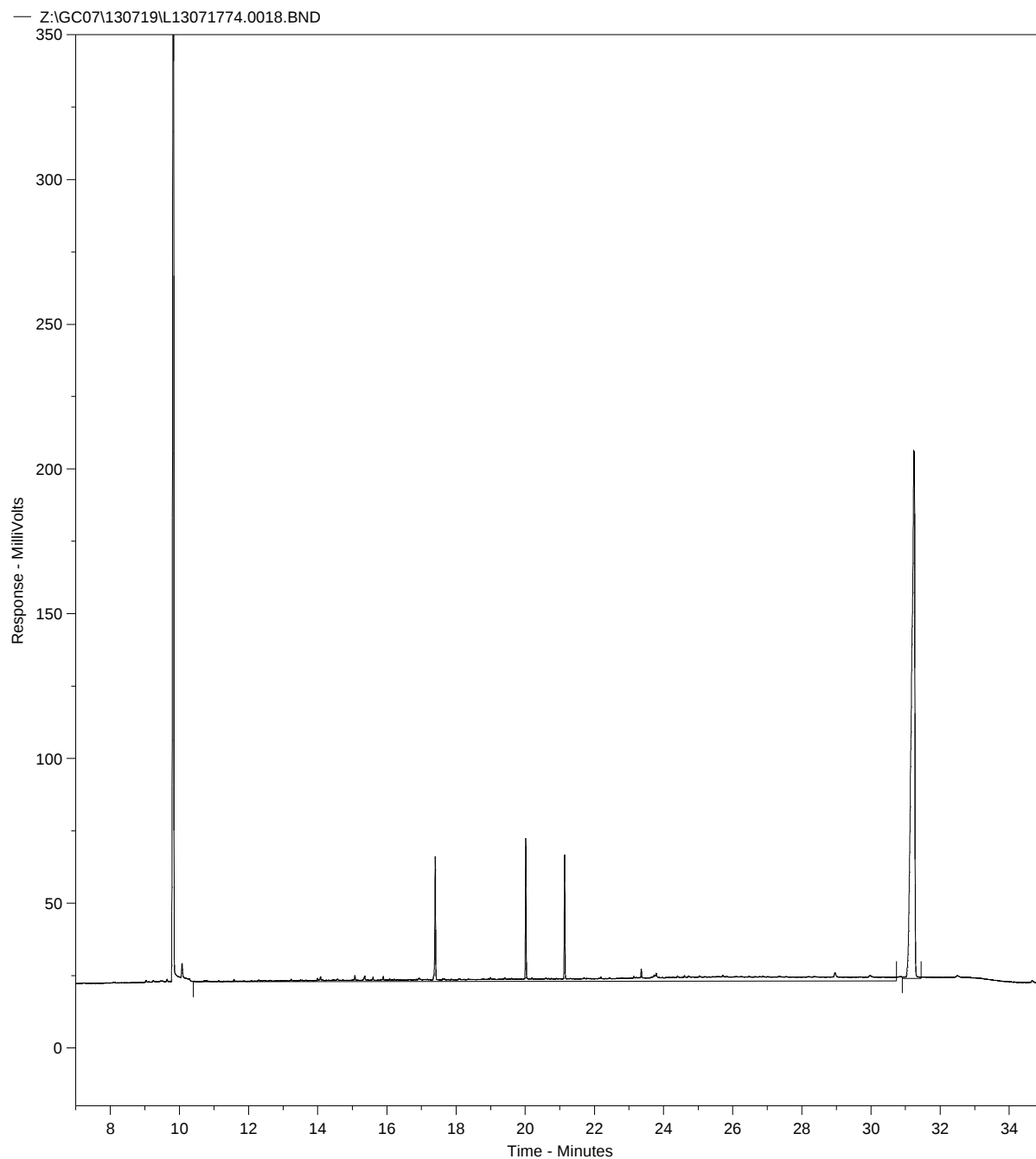
L13071775.0019.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -1.28 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1100530.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	10.92	%
fractie C12-C15	6.67	%
fractie C15-C20	41.76	%
fractie C20-C25	15.78	%
fractie C25-C30	10.38	%
fractie C30-C35	5.11	%
fractie C35-C40	9.38	%

L13071774.0018.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.87 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1344138.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	14.13	%
fractie C12-C15	5.97	%
fractie C15-C20	26.04	%
fractie C20-C25	37.96	%
fractie C25-C30	6.5	%
fractie C30-C35	3.38	%
fractie C35-C40	6.03	%

Bijlage 6

Historische kaarten en luchtfoto's

HISTORISCHE KAART CIRCA 1910

Onderzoekslocatie:

Verbreding Sloeweg N62,
voorgenomen tracé gasleiding

HISTORISCHE KAART CIRCA 1960

Onderzoekslocatie:

Verbreiding Sloeweg N62,
voorgenomen tracé gasleiding

HISTORISCHE LUCHTFOTO 1959

Onderzoekslocatie:

Verbreiding Sloeweg N62,
voorgenomen tracé gasleiding

HISTORISCHE LUCHTFOTO 1971

Onderzoekslocatie:

Verbreiding Sloeweg N62,
voorgenomen tracé gasleiding



BIJLAGE 2

Flora en faunaonderzoek: 'Quicksan Tracé Sloeweg'
d.d. 17 december 2013

Habitat-Advies

Onderzoek & Advies rondom soorten en hun habitat

Quickscan

Tracé Sloeweg

Opdrachtgever: Rothuizen Architecten Stedenbouwkundigen
Contactpersoon: Mr. F.C.M van Gorp

Uitvoering: R. Geene Habitat-Advies
Kenmerk: 2013-21
Status: Definitief
Datum: 17-12-2013
Foto's: R. Geene (Habitat-Advies)

Habitat-Advies
Nieuwe Vlissingeweg 272
4335JJ Middelburg
tel. 06-23630675
info@habitat-advies.nl

1.	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING EN DOEL	3
1.2	NATUURBESCHERMINGSWETGEVING	3
1.3	METHODE.....	3
2.	PLANGEBIED EN ONTWIKKELINGEN	4
2.1.	LIGGING PLANGEBIED.....	4
2.2.	VELDBEZOEK	4
2.2.1.	NATUURWAARDEN	5
2.2.2.	LIGGING TEN OPZICHTE VAN BESCHERMDE NATUUR	6
3.	ONTWIKKELINGEN	7
4.	EFFECTEN	7
4.1.	EFFECTEN OP DE ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR OF NATURA 2000 GEBIEDEN	7
5.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	8

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Rothuizen Architecten & Stedenbouwkundigen heeft Habitat-Advies gevraagd een quickscan uit te voeren naar de aanwezige natuurwaarden op een tracé voor de aanleg van een pijpleiding door de Gasunie. Het onderhavige tracé voor de aanleg van een pijpleiding ligt langs de Sloeweg op Zuid-Beveland.

Dit rapport geeft inzicht in de kansen op de aanwezigheid van (al dan niet beschermde) natuurwaarden, welke in het plangebied voor kunnen komen, en wat de effecten van de plannen op beschermde natuur kunnen zijn.

1.2 NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

In Nederland is de bescherming van natuur opgedeeld in soortbescherming middels de Flora- en faunawet en gebiedsbescherming middels de Natuurbeschermingswet 1998.

De Flora- en faunawet beschermt alle inheemse zoogdieren (met uitzondering van huismuis, bruine rat en zwarte rat), vogels, reptielen en amfibieën. Bij de vissen, ongewervelde dieren en planten zijn alleen die soorten beschermd die als zodanig zijn aangewezen. Alle voor deze soorten nadelige handelingen zijn in principe verboden. Voor de meer algemene soorten, welke zijn opgenomen in tabel 1 van de Flora- en faunawet, geldt een vrijstelling in het kader van ruimtelijke ordening. Voor de meer zeldzame en kritische soorten, opgenomen in tabellen 2 en 3, geldt een ontheffingsplicht bij overtreding van de wet of dienen afdoende mitigerende maatregelen te worden genomen ter voorkoming van overtreding van deze wet.

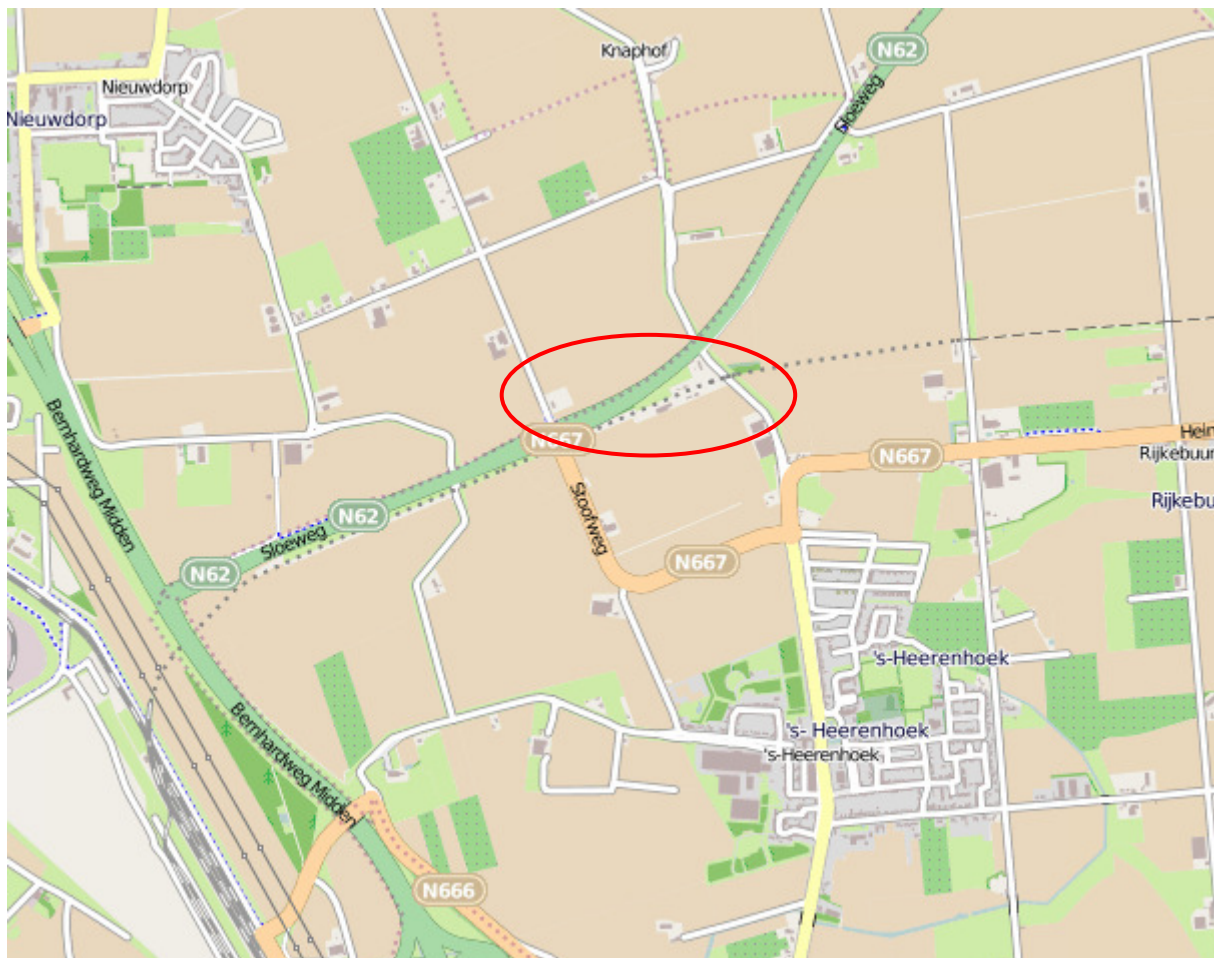
De Natuurbeschermingswet 1998 beschermt Natura2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten. Deze gebieden zijn aangewezen aan de hand van de Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn voor bepaalde daar voorkomende habitattypen, dier- en plantensoorten. Alle plannen, binnen of buiten deze gebieden, welke mogelijk direct of indirect effect hebben op deze gebieden dienen te worden getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998.

1.3 METHODE

Deze verkenning bestaat uit een quickscan. Een quickscan behelst een inschatting van de kans op het voorkomen van beschermde soorten. Tijdens het veldbezoek wordt ingeschat of er beschermde soorten verwacht kunnen worden en of naderonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Tevens wordt de vraag gesteld of het mogelijk is dat de voorgenomen ontwikkelingen een effect hebben op aanwezige natuurwaarden.

2. PLANGEBIED EN ONTWIKKELINGEN

2.1. LIGGING PLANGEBIED



Figuur 1. Ligging plangebied, rood omcirkeld, kaart : OpenStreetMap.

Het plangebied (zie figuur 1) bevindt zich, nabij 's-Heerenhoek, langs de Sloeweg (N667) op het talud van een voormalige spoorlijn.

2.2. VELDBEZOEK

Op 23 november 2013 heeft een veldboek plaats gevonden.

Het plangebied bestaat uit een voormalige spoorlijn, het is deels overgroeid met struiken, maar voor het grootste gedeelte begroeid met kruidachtige gewassen of het is kaal. Over het gehele tracé loopt een pad. Direct naast de voormalige spoorlijn is het grootste gedeelte van het tracé overgroeid met dicht struikgewas en kleine bomen.



Figuur 2. Overzicht deel van het tracé.

2.2.1. NATUURWAARDEN

Spoorlijnen staan bekend om hun bijzondere plantensoorten. De reden dat spoorlijnen rijk zijn aan soorten is tweeledig:

- 1) Treinen kunnen zaad van heinde en ver meenemen en dit kan ontkiemen.
- 2) Spoordijken hebben vaak een afwijkend en voor planten gunstig ruderaal biotoop.

Het is te verwachten dat langs deze spoorlijn voor Zeeland bijzondere plantsoorten groeien. Hiertussen kunnen zich ook beschermde plantensoorten bevinden.

Zoogdieren zullen zeker voorkomen op en langs het tracé. Vleermuizen worden echter niet verwacht. De enige kans op de aanwezigheid van vleermuizen is in de dikkere bomen die naast het tracé groeien.

Boven op (of in) de spoordijk worden geen bijzondere en beschermde zoogdierensoorten verwacht. Het is geen biotoop voor bijvoorbeeld de noordse woelmuis.

Reptielen en amfibieën kunnen voorkomen op en langs het tracé. Hierbij moet gedacht worden aan de rugstreeppad, de gewone pad en eventueel de levendbarende hagedis. Deze soort is weliswaar in Zeeland zeer zeldzaam, maar in het verleden kwam deze soort voor op Zuid-Beveland en wel langs een oude spoorlijn. Er zijn geen recente waarnemingen (<3 jaar oud). Dit zegt echter niet alles, zowel in Oranjezon op Walcheren als bij "de Val" nabij Zierikzee (kwam of komt) de levendbarende hagedis voor, in beide gebieden zijn in de meeste jaren geen waarnemingen van deze soort gedaan. We gaan er van uit dat de levendbarende hagedis minstens 50 jaar voorkomt in Oranjezon, in al die jaren zijn er slechts enkele waarnemingen van deze soort gedaan. Deze soort kan kennelijk in zeer lage dichtheden voorkomen zonder opgemerkt te worden. Dit zal deels het gevolg zijn van geringe waarnemers activiteit.

Broedvogels zijn wel te verwachten op en langs dit tracé, hoewel de meeste vogels zullen broeden in de bomen en bosschages, die zich grotendeels net naast het tracé bevinden. Grondbroedende vogels zoals plevieren en patrijzen worden niet verwacht, de fazant is wel een mogelijke broedvogel evenals de graspieper.

Mevrouw Jeannet Rijk-Vermue van de provincie Zeeland weet te melden dat: de rugstreeppad niet bekend is uit het plangebied (haar Bron: Ravon), maar dat is niet verwonderlijk want in dit gebied wordt niet geïnventariseerd. Op het terrein Zeeland Seaports zijn in 2011 enkele waarnemingen van de soort bekend. Afstand tot het plangebied is ruim 2 km. De rugstreeppad is in Zeeland de laatste jaren sterk achteruit gegaan (eigen waarneming).

Verder weet Mevrouw Jeannet Rijk-Vermue te melden dat: de levendbarende hagedis ook niet bekend is uit het plangebied, maar dat is eveneens niet verwonderlijk, want in dit gebied wordt niet geïnventariseerd. Er zijn de laatste 10 jaar geen waarnemingen van de soort gedaan op Zuid-Beveland (Bron Andre Hannewijk, natuurmonumenten). Dat wil echter niet zeggen dat de soort niet voorkomt. Deze soort is ZEER moeilijk te inventariseren, bij lage dichtheden. Bij een zoekintensiteit zoals die op Zuid-Beveland momenteel is, kan deze gemakkelijk gemist worden, de dichtstbijzijnde waarneming is minder dan 1 km van het tracé. Gewone pad staat in tabel 1 van de F&F wet en valt dus in de algemene vrijstelling.

2.2.2. LIGGING TEN OPZICHTE VAN BESCHERMDE NATUUR



Figuur 3. Natura2000 rond het plangebied rood omcirkelt, groen = EHS, blauw = agrarisch beheergebied. Bron: Provincie Zeeland.

Op figuur 2. is te zien dat in de buurt van het plangebied geen Ecologische Hoofdstructuur dan wel natuurgebieden te vinden zijn.

3. ONTWIKKELINGEN

De aanleg van een pijpleiding is de ruimtelijke ontwikkeling waar het hier om gaat. Aangenomen wordt dat een pijpleiding wordt ingegraven in het zandlichaam van de voormalige spoorlijn; Het aan- en afvoeren van materiaal via de spoordijk zal plaatsvinden. Tevens wordt aangenomen dat de bomen en bosschages direct langs het zandlichaam niet worden gerooid of gekapt en er geen sloten worden gedempt. Als laatste wordt aangenomen dat het ruimtebeslag van deze werkzaamheden een strook zal omvatten die niet breder is dan 15 meter.

4. EFFECTEN

Tijdens de werkzaamheden wordt de bodem uiteraard omgewoeld, echter het beroeren van de bodem heeft voor ruderaal planten vaak een positief effect. Planten kunnen tijdelijk worden verplaatst om na de werkzaamheden weer teruggeplant te worden.

Flora

Negatieve effecten op de beschermde plantensoorten is niet uit te sluiten. De eventuele standplaatsen van zeldzame en beschermde soorten moeten in kaart gebracht worden, zodat eventuele standplaatsen kunnen worden ontzien. Dan wel om een tijdelijke verplaatsing van bijzondere soorten mogelijk te maken.

Vleermuizen

Er worden van deze werkzaamheden geen effecten op vleermuizen verwacht.

(andere) Zoogdieren

De kans op negatieve effecten op andere zoogdiersoorten wordt zeer gering geacht.

Vogels

Indien buiten het broedseizoen gewerkt wordt en omdat aangenomen wordt dat de bomen en bosschages intact blijven, wordt geen effect op vogels verwacht. Aangenomen wordt dat grondbroedende vogels zoals patrijzen niet broeden op deze spoorlijn.

Reptielen & amfibieën

De rugstreeppad zou kunnen voorkomen en het kan zijn dat deze soort wordt aangetrokken door plassen op het terrein waar gewerkt wordt. Daarom is werken buiten het voortplantingsseizoen aan te bevelen. Ook zou de levendbarende hagedis kunnen voorkomen op de spoordijk. Het voorkomen van deze laatste soort is evenwel onwaarschijnlijk.

Negatieve effecten op reptielen en amfibieën kunnen niet uitgesloten worden.

4.1. EFFECTEN OP DE ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR OF NATURA 2000 GEBIEDEN

Er wordt geen invloed op de EHS verwacht van de aanleg van dit stukje pijpleiding. Eveneens worden geen effecten verwacht op natura-2000 gebieden.

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Er bestaat een kans dat er beschermde soorten voorkomen op het tracé. Dat deze soorten negatieve effecten van de werkzaamheden kunnen ondervinden valt niet uit te sluiten. Echter, er is ook een gereede kans dat de situatie t.a.v. bijzondere plantensoorten er op vooruit gaat door de werkzaamheden.

Voor de levendbarende hagedis, de rugstreeppad en kikkers en padden kan niet worden uitgesloten dat deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden wel buiten het broedseizoen van vogels (maart-eind september) uit te voeren, hiermee kan voorkomen worden dat beschermde vogels verstoord worden. Eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van bijvoorbeeld de buizerd of groene specht enz. zullen zich in de bomen net naast het tracé bevinden.

Aanbevolen wordt om de werkzaamheden uit te voeren buiten het voortplantingseizoen van de rugstreeppad (april-september).

Nader onderzoek wordt aanbevolen voor de volgende groepen:

- 1) reptielen & amfibieën
- 2) hogere planten

Dit onderzoek kan worden uitgevoerd in de periode mei-september; voor hogere planten in juni en in juli. Voor de rugstreeppad in de periode april t/m september en voor de levendbarende hagedis in de periode juli t/m september.

Indien beschermde soorten voorkomen van de twee hierboven genoemde groepen dan moet voor die betreffende soorten een specifiek plan worden opgesteld.



BIJLAGE 3

Onderzoek externe veiligheid: 'Externe veiligheid, risicoberekening gasleiding, Verplaatsing gasleiding Sloeweg', d.d. 17 december 2013

Externe veiligheid, risicoberekening gasleiding

Verplaatsing gasleiding Sloeweg

17 december 2013

Verantwoording

Titel	Externe veiligheid, risicoberekening gasleiding
Opdrachtgever	RDH Architecten Stedebouwkundigen
Projectleider	drs. R.J. (Rob) Evelein
Auteur(s)	N.T. (Niels) Schouten BPM
Tweede lezer	dr. Ing. J.S. (Joost) de Klerk
Projectnummer	1220750
Aantal pagina's	16 (exclusief bijlagen)
Datum	17 december 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Industry
Rhijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
Telefoon +31 10 28 86 10 0
Fax +31 10 28 86 16 6

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding.....	7
2 Wettelijk kader	8
2.1 Plaatsgebonden risico	8
2.2 Groepsrisico	9
2.2.1 Verantwoording groepsrisico	9
3 Uitgangspunten risicoberekening	11
3.1 Plangebied	11
3.2 Carola	11
3.3 Leidingdata	11
3.4 Bebouwing	11
4 Resultaten risicoberekening	14
4.1 Plaatsgebonden risico	14
4.2 Groepsrisico	15
5 Conclusie	16
 Bijlage(n)	
1 Situatietekening	

Kenmerk R001-1220750SNI-nnc-V02-NL

1 Inleiding

De Nederlandse Gasunie is voornemens een hogedruk aardgastransportleiding te verplaatsen om de verbreding van de Sloeweg (N62) mogelijk te maken. Hiertoe wordt een bestemmingsplanwijziging doorgevoerd. De externe veiligheidsrisico's, plaatsgebonden risico en groepsrisico, als gevolg van de hogedruk aardgastransportleiding dienen in het kader van de bestemmingsplanwijziging in kaart te worden gebracht. Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico worden getoetst aan de eisen uit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Middels een berekening met de rekenmethodiek Bevb wordt de hoogte van het groepsrisico en plaatsgebonden risico bepaald. De resultaten van de berekeningen worden in dit rapport getoond.

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de wet- en regelgeving voor externe veiligheid van buisleidingen nader toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de gegevens die nodig zijn voor de risicoberekening samengevat. Hoofdstuk 4 toont de resultaten van de risicoberekeningen. Hoofdstuk 5 bevat de conclusie.

2 Wettelijk kader

Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een leidingbreuk gas kan vrijkomen. Het risico voor omwonenden wordt gevat onder het begrip externe veiligheid. Voor de externe veiligheidsrisico's voor aardgastransportleidingen is de relevante wetgeving vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) die sinds 1 januari 2011 van kracht is. De bijhorende regeling is de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Het Revb vermeldt dat het plaatsgebonden risico en groepsrisico berekend moeten worden met de rekenmethodiek Bevb bestaande uit de Handleiding Risicoberekeningen Bevb, versie nr. 1, uitgave 2010 in combinatie met Carola voor ondergrondse aardgasbuisleidingen en Safeti-NL voor aardolieproducten.

Er zijn een aantal aspecten die bepalend zijn voor het risiconiveau van buisleidingen. Dit zijn zowel leidingspecifieke aspecten (diameter, werkdruk en diepteligging) als niet-leidingspecifieke aspecten (aantal mensen binnen het invloedsgebied van de buisleiding).

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

2.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is het risico op een plaats nabij een buisleiding, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die bepaalde plaats zou verblijven, overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval met die buisleiding. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van risicocontouren rond een buisleiding en is onafhankelijk van de bevolking rondom de leiding.

Afhankelijk van de kenmerken van de buisleiding en de specifieke gevaren voor de omgeving, kan een zekere scheiding tussen buisleidingen en werk- en woongebieden gewenst zijn. Bij deze vraagstelling worden de risiconormen gehanteerd, die door de rijksoverheid zijn vastgesteld. Voor nieuwe buisleidingen wordt in het Bevb de eis opgenomen dat deze zodanig aangelegd moeten worden conform de best beschikbare technieken (bbt) dat de PR 10^{-6} contour zo veel mogelijk binnen de belemmeringenstrook komt te liggen. Deze plicht rust op de exploitant van de leiding. Deze eis geldt ook als een bestaande leiding wordt vervangen. Zo wordt deze strenge norm voor het plaatsgebonden risico van toepassing op nieuwe situaties. Het ontstaan van nieuwe knelpunten wordt daarmee voorkomen en het ruimtebeslag van nieuwe buisleidingen wordt beperkt tot de belemmeringenstrook.

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is ook van toepassing op bestaande buisleidingen. Dit levert in bepaalde gevallen bij bestaande bebouwing binnen de risicocontour van de buisleiding een knelpunt op. Daar waar kwetsbare objecten zoals woningen en scholen binnen de risicocontour PR 10^{-6} liggen, gaat een wettelijke saneringsplicht gelden. De

leidingexploitant is hiervoor verantwoordelijk en neemt binnen een overgangstermijn zodanige saneringsmaatregelen dat er sprake is van een acceptabele situatie.

Het Bevb verwijst voor de lijst van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI). Voor kwetsbare objecten is dit artikel 1 lid 1 onderdeel I en voor beperkt kwetsbare objecten is dit artikel 1 lid 1 onderdeel b.

2.2 Groepsrisico

Het GR geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de buisleiding. Het aantal personen dat in de omgeving van de leiding verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers. Met het GR wordt geëvalueerd of gegeven deze afstand tussen de activiteit en kwetsbare functies er als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat er een grote groep personen blootgesteld wordt.

De regeling over het groepsrisico in het Bevb vertoont duidelijk overeenkomst met de regelingen in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) en de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen. Het uitgangspunt is dat er een verplichting geldt het groepsrisico mee te wegen (en te verantwoorden) bij de vaststelling van een bestemmingsplan of inpassingsplan dat betrekking heeft op het invloedsgebied van een geprojecteerde of bestaande buisleiding. De hoogte van het groepsrisico wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde geldt als richtwaarde bij de beoordeling van de hoogte van het groepsrisico. Het bevoegd gezag wordt daarom ook de mogelijkheid geboden om af te wijken van de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde geldt in alle situaties, dus voor zowel tracé- als omgevingsbesluiten en zowel in bestaande als nieuwe situaties.

2.2.1 Verantwoording groepsrisico

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan gelegen binnen het invloedsgebied van de leiding, op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een nieuw kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, dient tevens het groepsrisico van de buisleiding te worden verantwoord. De punten die hierbij aan de orde dienen te komen staan in artikel 12 van het Bevb.

Het Bevb introduceert echter een nieuwe onderverdeling van situaties waarin een volledige verantwoording van het GR noodzakelijk is en situaties waarin met een beperkte verantwoording volstaan kan worden. Conform artikel 12 lid 3 van het Bevb kan in twee situaties volstaan worden met een beperkte verantwoording van het GR, namelijk:

1. Indien het ruimtelijk besluit betrekking heeft op het gebied tussen de 100 % letaliteitszone en de 1 % letaliteitszone van de buisleiding (in geval van toxische stoffen tussen de 1 % letaliteitszone en de afstand waarop het plaatsgebonden risico gelijk is aan 10^{-8})

2. a. Als het groepsrisico onder 0.1 keer de oriëntatiewaarde blijft
- b. Als het groepsrisico met minder dan 10 % toeneemt

In een beperkte verantwoording van het groepsrisico hoeven slechts vier zaken aan de orde te komen, namelijk:

- De personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleidingen
- De hoogte van het groepsrisico
- Bestrijdbaarheid
- Zelfredzaamheid

Een nadere beschouwing van risicoreducerende maatregelen en ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico is in dat geval niet nodig.

3 Uitgangspunten risicoberekening

Voor de berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico zijn gegevens van de aardgasleiding en de omgeving nodig. Deze worden in dit hoofdstuk nader toegelicht.

3.1 Plangebied

Het plangebied is weergegeven in bijlage 1 door middel van twee situatietekeningen van de gewijzigde hogedruk aardgastransportleiding.

3.2 Carola

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico worden berekend met het voorgeschreven risicoberekeningprogramma Carola versie 1.0.0.51 parameterbestand 1.2. Dit is conform de rekenmethodiek Bevb.

3.3 Leidingdata

Het door de Nederlandse Gasunie aangeleverde leidingdatabestand (29-10-2013) bevat alle eigenschappen van de leiding A-535-KR-067 als werkdruk (66 bar), diameter (457 mm) en diepteligging die noodzakelijk zijn voor de berekening. Het databestand is alleen te gebruiken in het programma Carola en is door de gebruiker zelf niet te wijzigen. De lengte van de leiding die relevant is voor de berekening is 1 kilometer plus de afstand van het invloedsgebied aan weerszijden van het interessegebied.

3.4 Bebouwing

Voor de berekening van het GR zijn voor het gehele invloedsgebied gegevens van de bebouwing met het aantal personen nodig in de dag- en nachtperiode. Deze worden gemodelleerd in Carola. De dagperiode in Carola loopt van 8:00 uur tot 18:30 uur (10,5 uur) en de nachtperiode van 18:30 uur tot 8:00 uur (13,5 uur).

Huidige bebouwing

Voor de bevolkingsgegevens is gebruik gemaakt van de standaard bevolkingskentallen die zijn opgenomen in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Daar waar mogelijk zijn woningen geteld vanaf een luchtfoto. Voor woningen wordt 2,4 personen per eenheid aangehouden met een aanwezigheidsfactor van 50 % overdag en 100 % 's nachts.

Tabel 3.1 Overzicht bebouwing in effectgebied

Type gebouw	Adres
Woning	Beeldhoeveweg 4, 's Heerenhoek
Woning	Beeldhoeveweg 6, 's Heerenhoek
Woning	Nassauweg 30, 's Heerenhoek
Woning	Nassauweg 32, 's-Heerenhoek
Woning	Nassauweg 35, 's-Heerenhoek
Woning	Molendijk 84, 's-Heerenhoek
Woning	Molendijk 86, 's-Heerenhoek
Woning	Molendijk 88, 's-Heerenhoek
Woning	Driedijk 5, 's-Heerenhoek
Woning	Stoofweg 11, Nieuwdorp
Woning	Stoofweg 13, Nieuwdorp
Woning	Stoofweg 15, Nieuwdorp
Woning	Stoofweg 22, Nieuwdorp
Woning	Halsweg 1, Nieuwdorp
Woning	Halsweg 2, Nieuwdorp
Woning	Halsweg 3, Nieuwdorp
Woning	Halsweg 4, Nieuwdorp
Woning	Halsweg 5, Nieuwdorp
Woning	Halsweg 6, Nieuwdorp

In onderstaand figuur 3.1 worden de woningen visueel weergegeven.

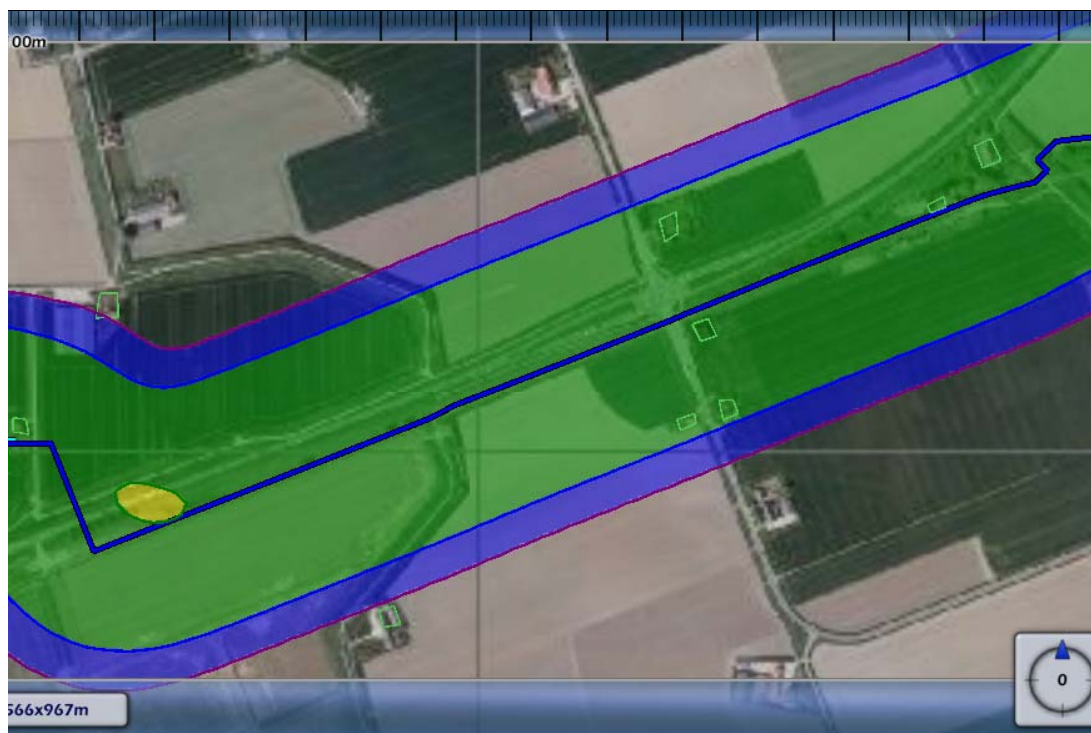


Figuur 3.1 Populatiepolygonen binnen invloedsgebied (lichtgroen omlijnd), het lichtgroene deel van de gasleiding betreft precies een kilometer en komt niet overeen met het plangebied.

4 Resultaten risicoberekening

4.1 Plaatsgebonden risico

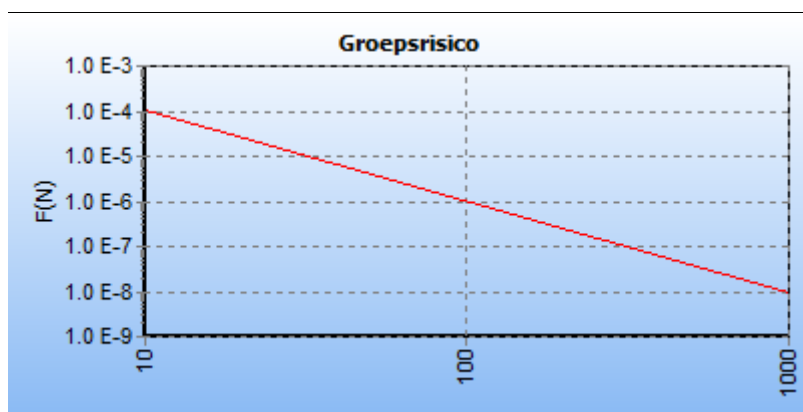
Het plaatsgebonden risico ten gevolge van de geprojecteerde hogedruk aardgastransportleiding in het plangebied (zie bijlage 1 voor het gehele plangebied) is weergegeven in figuur 4.1. Er is sprake van een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar. Binnen de PR 10^{-6} contour (het gele vlak) zijn echter geen beperkt- en/of kwetsbare objecten gelegen. Dit betekent dat wordt voldaan aan de gestelde grenswaarde uit het Bevb voor het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de planrealisatie. Wel dient rekening gehouden te worden met de belemmeringsstrook. Dit is een zone van ten minste vijf meter aan weerszijden van de leiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding, waarbinnen geen bouwwerken mogen worden opgericht. Deze zone dient vrijgelaten te worden ten behoeve van onderhoud aan de buisleiding.



Figuur 4.1 PR contouren rondom hogedruk aardgasleiding A-535-KR-067 (PR 10^{-6} contour is groen de blauwe lijn is de PR 10^{-7} contour en de rode lijn is de PR 10^{-8} contour).

4.2 Groepsrisico

Er is sprake van een groepsrisico indien 10 of meer dodelijke slachtoffers vallen als gevolg van een ongewoon voorval met de buisleiding. Aangezien binnen het invloedsgebied van het plangebied slechts incidentele woonbebouwing aanwezig is met een zeer beperkte persoonsdichtheid, is er geen sprake van een groepsrisico als gevolg van de gewijzigde hogedruk aardgastransportleiding. De fN-curve is weergegeven in figuur 4.2. Het groepsrisico vormt hierdoor geen belemmering voor de planrealisatie.



Figuur 4.2 Uitkomsten groepsrisicoberekening hogedruk aardgasleiding

5 Conclusie

De Nederlandse Gasunie is voornemens een hogedruk aardgastransportleiding te verplaatsen om de verbreding van de Sloeweg (N62) mogelijk te maken. Hiertoe wordt een bestemmingsplanwijziging doorgevoerd. De externe veiligheidsrisico's, plaatsgebonden risico en groepsrisico, als gevolg van de hogedruk aardgastransportleiding dienen in het kader van de bestemmingsplanwijziging in kaart te worden gebracht. Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico worden getoetst aan de eisen uit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Plaatsgebonden risico

Voor de hogedruk aardgastransportleiding A-535-KR-067 in het plangebied is er sprake van een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar. Binnen de PR 10^{-6} contour zijn geen beperkt- en/of kwetsbare objecten aanwezig. Dit betekent dat aan de grenswaarde geldend voor het plaatsgebonden risico wordt voldaan. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de planrealisatie. Wel dient rekening gehouden te worden met de belemmeringenstrook. Dit is een zone van ten minste vijf meter aan weerszijden van de leiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding, waarbinnen geen bouwwerken mogen worden opgericht. Deze zone dient vrijgelaten te worden ten behoeve van onderhoud aan de buisleiding.

Groepsrisico

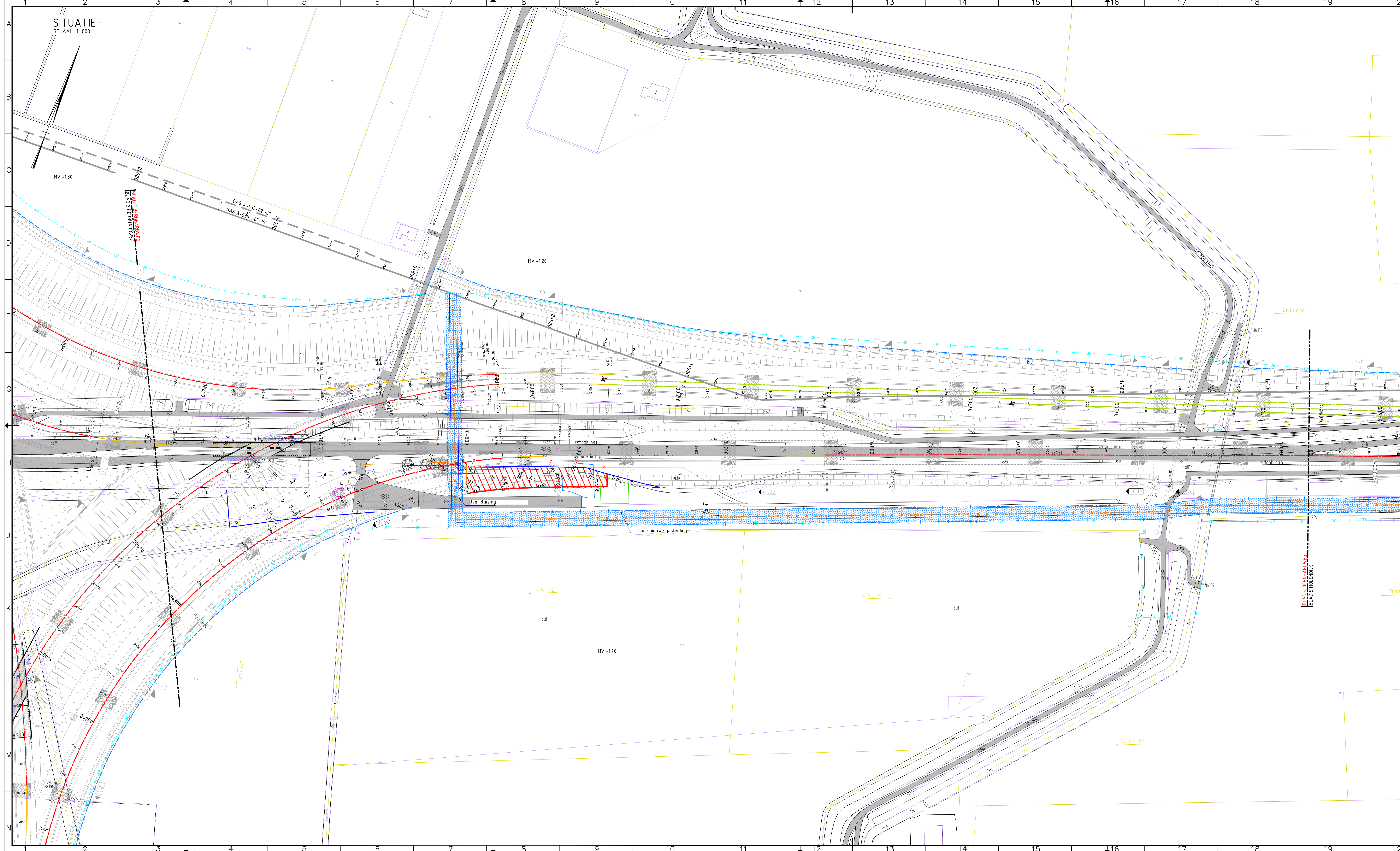
In artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) staat dat het groepsrisico moet worden verantwoord bij vaststelling van een bestemmingsplan op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten binnen het invloedsgebied van de leiding. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in een beperkte verantwoording en een volledige verantwoording. In paragraaf 2.2.1 van dit rapport is dit uitgelegd.

Er is sprake van een groepsrisico indien 10 of meer dodelijke slachtoffers vallen als gevolg van een ongewoon voorval met de buisleiding. Aangezien binnen het invloedsgebied van het plangebied slechts incidentele woonbebouwing aanwezig is met een zeer beperkte persoonsdichtheid, is er geen sprake van een groepsrisico als gevolg van de gewijzigde hogedruk aardgastransportleiding. Er kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico zoals beschreven is in paragraaf 2.2.1.

Bijlage

1

Situatietekening



SITUATIE
SCHAAL 1:1000

VERKLARING:

- NEUWE SITUATIE
- BESTAANDE SITUATIE
- HOOFDAS RIJBAAN
- WERKGRENS
- AANKOOPGRENS
- BESTEMMINGSPLANGRENS
- TRACE NIEUWE GASTRANSPORTLEIDING
- ARCERING 10 METER VRIJE LIGGING
- 10 METER GRENS
- OVERKLUIZING

TOELICHTING:

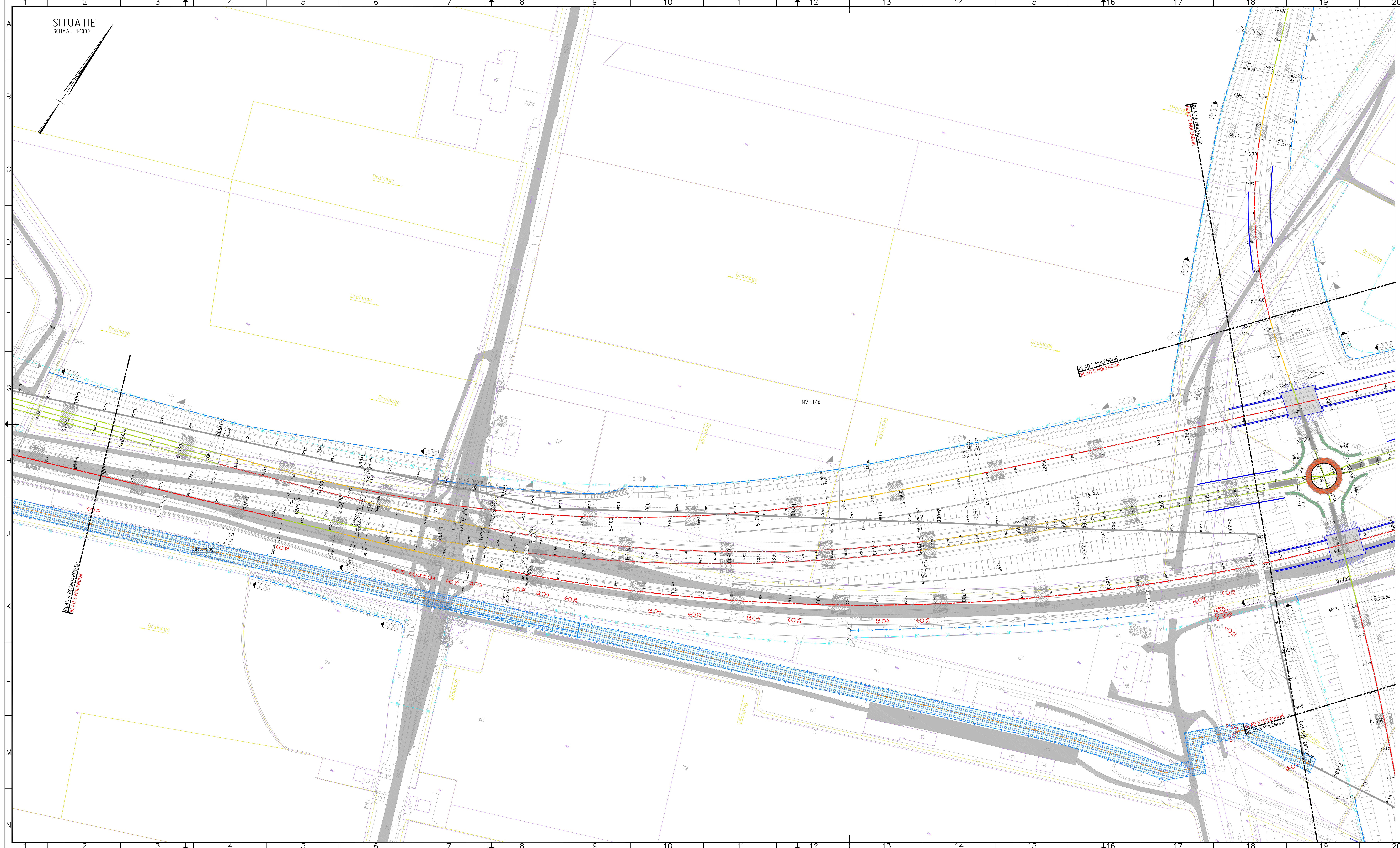
ALLE MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS VERMELD
HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. N.A.P.

OVERZICHTSSITUATIE
SCHAAL 1:10.000



rev.	datum	omschrijving
1	18-10-2013	getekend DDM
2	d.d.	gecontroleerd
3	d.d.	akkoord
4	11-10-2013	Schaal 1:1000
5	11-10-2013	In 2 bladen, blad nr. 1
6	11-10-2013	Formaat A0/A1
7	11-10-2013	Tek.nr. 12-625-BST-095

N:\land Project\N62 Sloeweg\Buitenbebouwing\N62 Sloeweg\project\dwg\12-625-BST-095.dwg, Blad 1, 11-10-2013, 11:16:18, A0, print, Rijksweg PDF



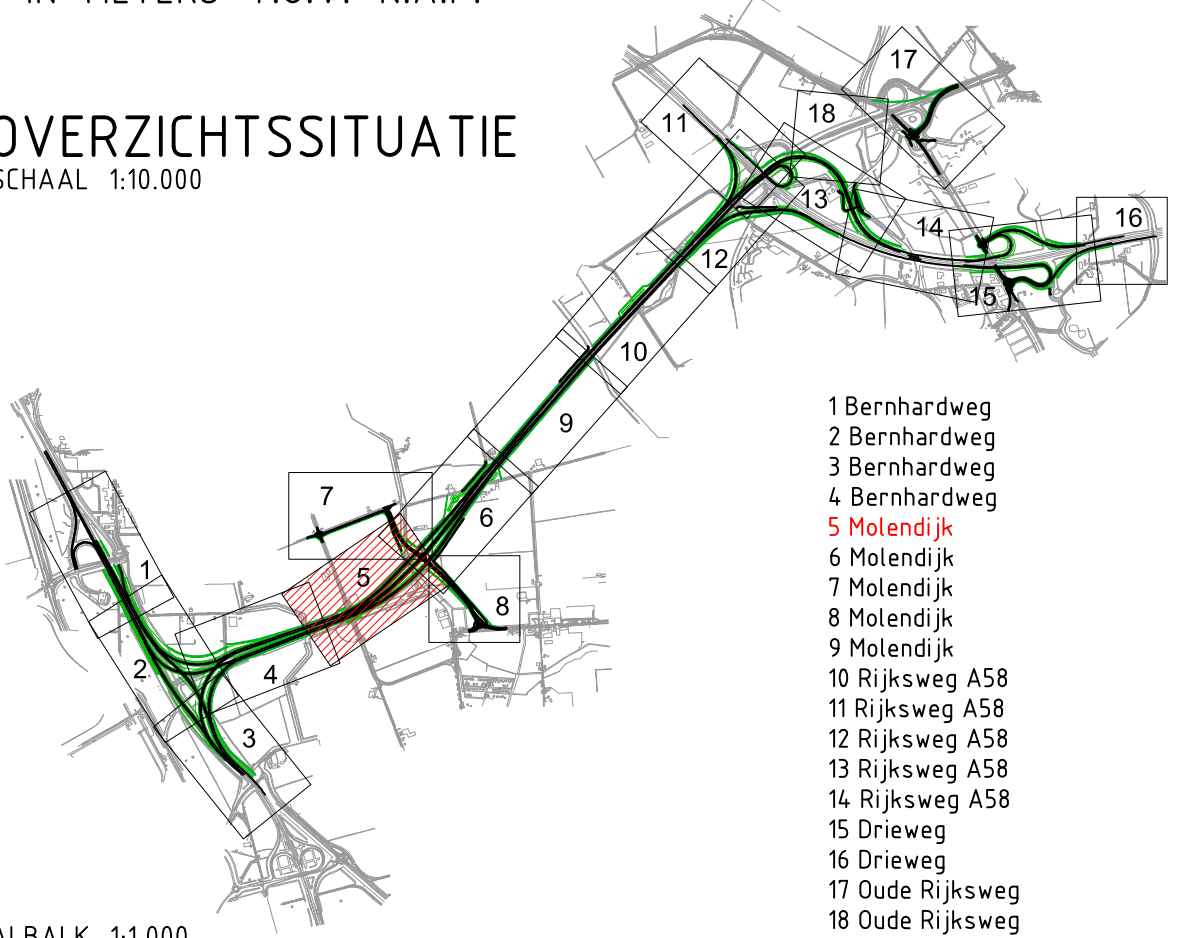
VERKLARING:

- NEUWE SITUATIE
- BESTAANDE SITUATIE
- HOOFDAS RIJBAAN
- WERKGRENS
- AANKOOPGREN
- BESTEMMINGSPLANGREN
- TRACE NIEUWE GASTRANSPORTLEIDING
- ARCERING 10 METER VRIJE LIGGING
- 10 METER GRENS
- OVERKLUIZING
- FOTOLOCATIE EN RICHTING

TOELICHTING:

ALLE MATEN IN METERS, TENZIJ ANDERS VERMELD
HOOGTEMATEN IN METERS T.O.V. N.A.P.

OVERZICHTSSITUATIE
SCHAAL 1:10.000



rev.	datum	omschrijving
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

Provincie Zeeland	Directie Economie & Mobiliteit	Revisie
N62 Sloeweg		getekend DDM d.d. 18-10-2013
Situatietekening		gecontroleerd d.d.
Omleggen gasleiding blad 5 Molendijk		akkoord d.d.
Definitieve tracé Gasunie		Schaal 1:1000
		In 2 bladen, blad nr. 2
		Formaat A0
		Tek.nr. 12-62S-BST-096